

Registre de trasplantament de cèl·lules progenitores de l'hemopoesi de Catalunya

Informe 1988-2019

Organització Catalana de Trasplantaments

/Salut



Generalitat
de Catalunya

**Registre de trasplantament de cèl·lules progenitores de
l'hemopoesi de Catalunya**

Informe 1988-2019

Comissió Assessora de Trasplantament de Progenitors Hemopoètics de Catalunya

Dr. A. Urbano, Hospital Clínic de Barcelona; **Dr. E. Carreras** i **Dra. J. Villa**, REDMO-Fundació Carreras; **Dra. C. Diaz de Heredia** i **Dr. D. Valcárcel**, Hospital Vall d'Hebron; **Dr. J.M. Ribera**, Institut Català d'Oncologia Hospital Germans Trias i Pujol; **Dr. J. Sierra**, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; **Dra A.M. Sureda**, Institut Català d'Oncologia Hospital Duran i Reynals; **Dr. J Garcia** i **Dr. S Querol**, Banc de Sang i Teixits; **P. Godina**, DGORS-Departament de Salut; **R. Barrio**, **N. Trota** i **J. Tort**, Registre de trasplantament de cèl·lules progenitores de l'hemopoesi de Catalunya. Organització Catalana de Trasplantaments.

Centres notificadors

Hospital Clínic de Barcelona
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
Hospital Vall d'Hebron (General i infantil)
Institut Català d'Oncologia – Hospital de Badalona Germans Trias i Pujol
Institut Català d'Oncologia – Hospital Duran i Reynals
Institut Català d'Oncologia – Hospital Josep Trueta
Institut Català d'Oncologia – Hospital de Tarragona Joan XXIII
Hospital de Lleida Arnau de Vilanova
Hospital Sant Joan de Déu
Hospital Mutua de Terrassa

Responsable del registre: Organització Catalana de Trasplantaments

Gestors del registre: Comissió Assessora de Trasplantament de Progenitors Hemopoètics de Catalunya

Tècnic del registre: Nuria Trota

Processament de les dades i elaboració de l'informe: Ruth Barrio i Nuria Trota

© Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Edició: Servei Català de la Salut
Organització Catalana de Trasplantaments

Barcelona, març de 2021

Agraïments

L'Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT), responsable del Registre de trasplantament de cèl·lules progenitores de l'hemopoesi de Catalunya, vol agrair a tots els professionals dels equips de trasplantament dels diferents centres la seva contribució al manteniment del Registre amb la recollida i notificació de les dades, com també la participació en l'elaboració de l'informe mitjançant les seves aportacions.

Dr. Jaume Tort i Bardolet
Director de l'OCATT

Per a correspondència, adreceu-vos a:

Nuria Trota
Organització Catalana de Trasplantaments (OCATT)
Edifici Dr. Frederic Duran i Jordà
Pg. Taulat 106-116
08005 Barcelona

Correu electrònic: ntrota@catsalut.cat

<http://trasplantaments.gencat.cat>

Índex

| | |
|--|----|
| Introducció | 9 |
| Material i mètode..... | 10 |
| Evolució del trasplantament de progenitors hemopoètics | 11 |
| Edat i sexe | 12 |
| Lloc de residència | 14 |
| Indicació terapèutica | 15 |
| Procedència de les cèl·lules progenitores | 26 |
| Supervivència..... | 30 |
| Leucèmies agudes | 34 |
| Limfomes | 42 |
| Gammapaties monoclonals | 46 |
| Malalties no malignes..... | 48 |
| Tumors sòlids..... | 50 |
| Trasplantaments al·logènics: sang de cordó umbilical i haploidèntics | 54 |

Introducció

El Registre de trasplantament de cèl·lules progenitores de l'hemopoesi (RTPH), creat per ordre del Departament de Sanitat i Seguretat Social l'any 1987 (Decret 37/1997, de 18 de febrer, DOGC núm. 2337, de 24.02.1997), és un registre poblacional i de notificació obligatòria que conté informació de tots els malalts que reben aquest tipus de tractament a Catalunya.

La informació que es presenta en aquest document correspon a l'activitat de trasplantament de progenitors hemopoètics (TPH) del l'any 2019 dels centres autoritzats per practicar aquest tipus de tractament a Catalunya. No obstant això, per analitzar l'evolució de la població del RTPH i les indicacions més freqüents, com també la supervivència dels malalts, s'ha tingut en compte el nombre total de trasplantaments que consten al RTPH des de l'any 1988.

La notificació de dades al Registre es fa a través del Portal d'aplicacions del Departament de Salut, entorn RSA.

Estem segurs que el retorn d'aquesta informació als professionals que notifiquen l'activitat al RTPH contribueix a millorar la qualitat de les dades i esperem que l'anàlisi d'aquestes sigui una eina útil per a aquells que vulguin utilitzar-les en possibles treballs científics

Material i mètode

L'informe es divideix en dos apartats: el primer, en el qual es fa una anàlisi descriptiva de les dades globals del Registre, i el segon, amb dades més específiques segons la indicació terapèutica o el tipus de trasplantament rebut. En ambdós apartats s'ha tingut en compte l'edat del malalt i les anàlisis s'han fet en funció del grup de població, pediàtrica (de 0 a menors de 18 anys) i adulta (d'edat igual a 18 anys o més).

Per al càlcul de la supervivència dels primers trasplantaments (temps des del primer trasplantament fins a la mort, pèrdua de seguiment o data de tancament) s'ha utilitzat el mètode de Kaplan-Meier i s'ha avaluat el nivell de significació estadística entre les diferents corbes amb el test de Log-rank o Gehan. Les corbes de supervivència s'han interromput quan el nombre de casos ha estat inferior a 5.

Tots els pacients disposen d'un seguiment mínim d'un any, ja que la data de tancament de dades és del 31 de desembre de 2019 i no s'inclouen en l'anàlisi els primers trasplantaments de 2019.

Per la millora de la tècnica, l'anàlisi de supervivència per patologia es realitza per als primers trasplantaments fets entre 2009 i 2018.

L'anàlisi estadística s'ha realitzat amb el programari SPSS 18.0 i R 3.6.3.

Descripció dels indicadors:

Taxa anual de trasplantament

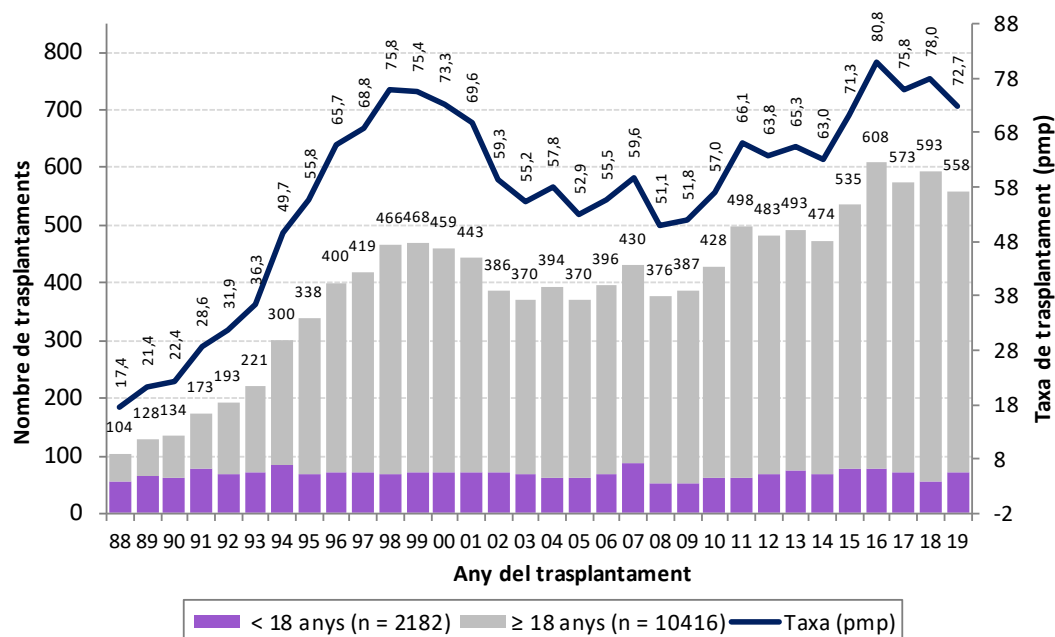
Nombre total de trasplantaments practicats durant l'any als centres autoritzats, independentment del lloc de residència del receptor, amb relació a la població de Catalunya (padró d'habitants de 1991, de 1996 i, a partir de 1997, actualitzacions anuals del padró. Institut Nacional d'Estadística). S'expressa per milió de població (pmp).

Evolució del trasplantament de progenitors hemopoètics

A Catalunya, des del 1988 fins al 2019, s'han practicat 12.598 trasplantaments de progenitors hemopoètics (TPH). D'aquests trasplantaments, 2.181 (17,3%) corresponen a infants menors de 18 anys i 10.417 (82,7%) a adults. En línies generals, l'evolució dels TPH mostra una tendència creixent, si bé, aquesta s'ha vist interrompuda durant alguns anys pels canvis en les indicacions (figura 1).

L'any 2019 s'han practicat 558 TPH, 35 trasplantaments menys que l'any anterior (reducció del 5,9%). La taxa global de TPH de l'any 2019 ha estat de 72,7 per milió de població.

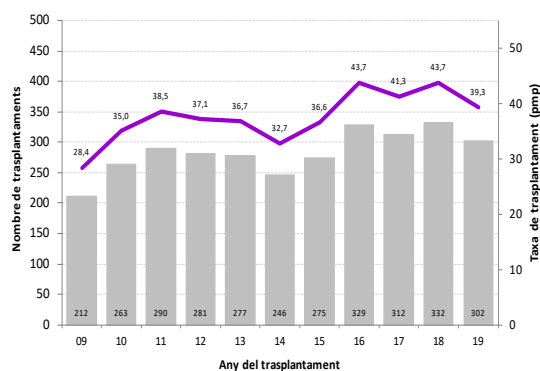
Figura 1. Evolució del nombre de TPH segons el grup d'edat del malalt i la taxa global. 1988-2019



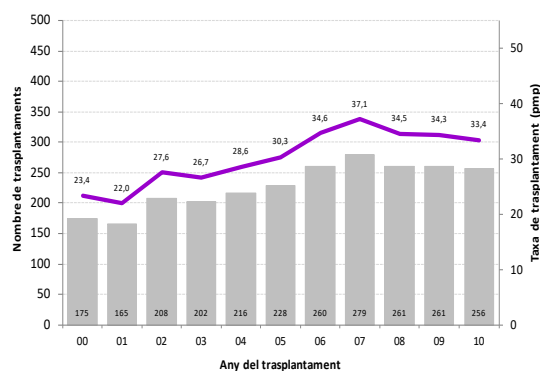
Nombre de trasplantaments, 1988-2019 = 12598

Dels 593 trasplantaments realitzats l'any 2019, 302 corresponen a trasplantaments autogènics i 256 a trasplantaments al·logènics. Els trasplantaments autogènics s'han reduït un 9,0% respecte a l'any anterior i representen una taxa de 39,3 per milió de població. En relació amb els trasplantaments al·logènics, globalment s'han fet cinc trasplantaments menys que l'any anterior (reducció de l'1,9%), reducció patent tant en el nombre de trasplantaments familiars com no familiars, amb reduccions del 3,1% i 0,7%, respectivament (figures 2 i 3).

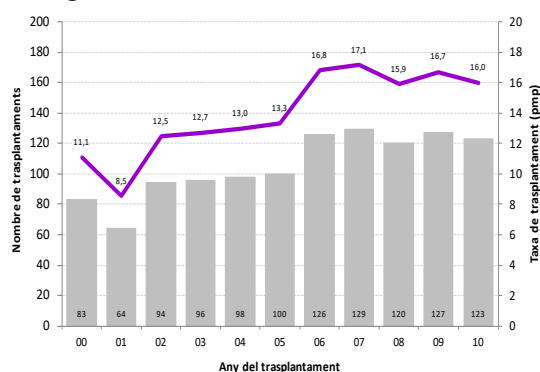
L'any 2012 es va fer el primer trasplantament al·logènic familiar haploidentic, i des de llavors se n'han fet 283, 57 dels quals l'any 2019 (46,3% dels trasplantaments al·logènics familiars).

Figura 2. Evolució del nombre de TPH per tipus de trasplantament. 2009-2019**Autogènics**

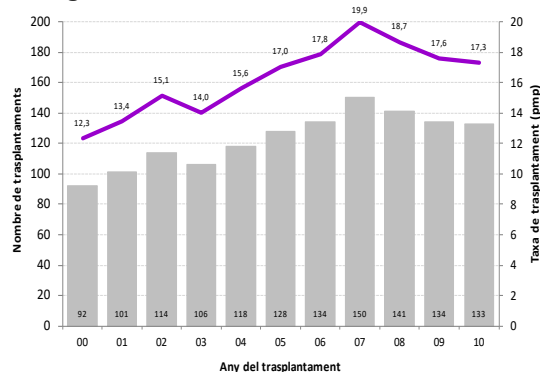
Nombre de trasplantaments, 2009-2019 = 3119

Al·logènics

Nombre de trasplantaments, 2009-2019 = 2511

Figura 3. Evolució del nombre de TPH al·logènics per tipus de trasplantament. 2009-2019**Al·logènics familiars**

Nombre de trasplantaments, 2009-2019 = 1160

Al·logènics no familiars

Nombre de trasplantaments, 2009-2019 = 1351

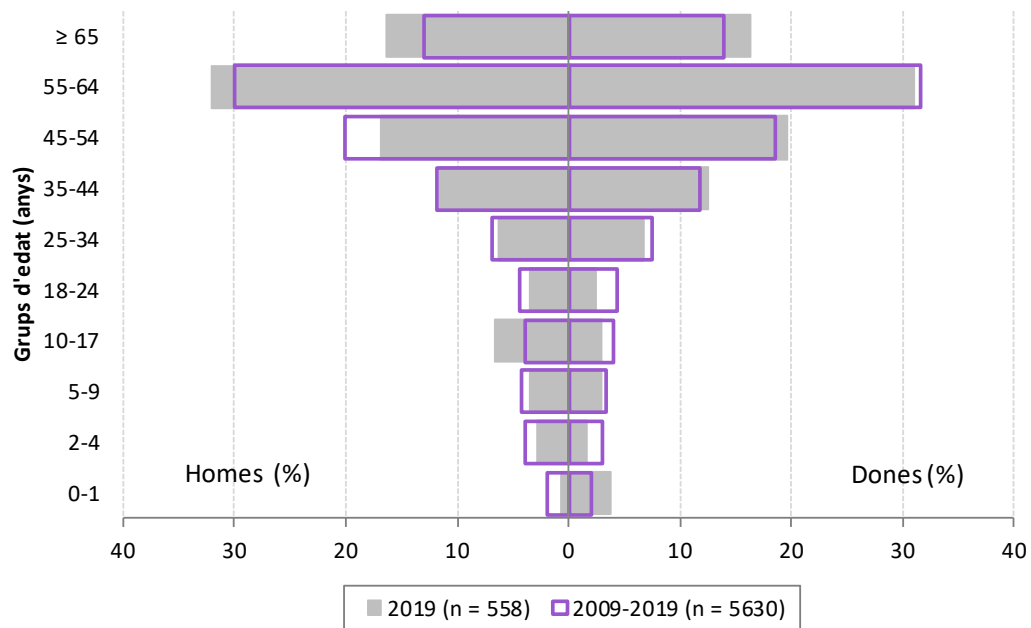
Edat i sexe

La població del Registre de TPH està formada per 7.000 (55,6%) homes i 5.598 (44,4%) dones. Exceptuant els anys en què es va incloure el càncer de mama com a indicació de trasplantament (1995-1999), a l'activitat de trasplantament sempre ha estat superior la població masculina. Els trasplantaments practicats a homes durant l'any 2019 ha estat d'un 57,2%.

A la figura 4 es compara la piràmide de població del període 2009-2019 amb la de l'any 2019. El grup d'edat amb més casos, en ambdós sexes i en ambdós períodes, és el de 55-64 anys. L'any 2019 aquest grup suposa un 32,0% dels trasplantaments fets a homes, i un 31,0% a dones. La mitjana d'edat dels homes trasplantats el 2019 és de 47 anys (rang 1-71) i la de les dones de 48 anys (rang 0-71).

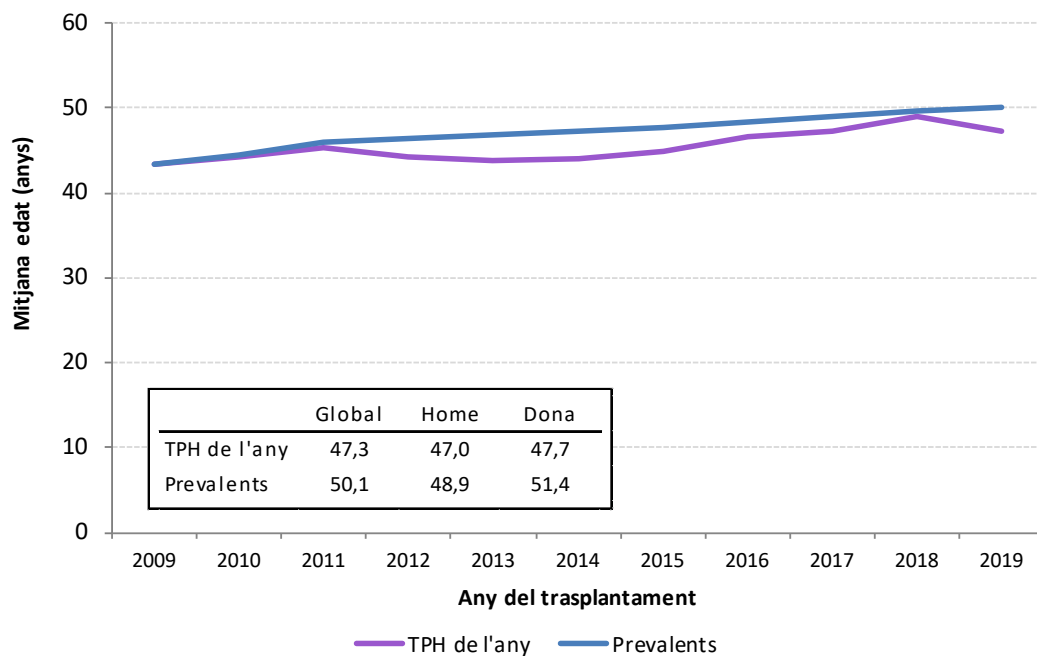
Si analitzem la població per sexes al període 2009-2019, la franja de 55-64 anys és la més freqüent i representa el 30,0% dels trasplantaments realitzats als homes i un 31,6% a les dones. La segueix el grup de 45-54 anys, que representen el 20,0% i 18,6%, respectivament. La mitjana d'edat dels homes en aquest període és de 45 anys (rang 0-75) i la de les dones de 46 anys (rang 0-86 anys).

Figura 4. Distribució dels TPH per grup d'edat i sexe. Període 2009-2019 i any 2019



A la figura 5 es mostra l'evolució de l'edat mitjana dels malalts que han rebut un TPH, segons l'any del trasplantament, i dels casos vius al final de l'any. Tenint en compte els TPH practicats durant el període 2009-2019, es pot observar que la mitjana d'edat dels malalts continua augmentant.

Figura 5. Evolució de l'edat mitjana dels malalts que han rebut un TPH. Període 2009-2019



Lloc de residència

Dels 558 TPH realitzats l'any 2019, 29 (5,2%) es van fer a malalts no residents a Catalunya, 23 dels quals procedien d'altres comunitats autònomes de l'Estat espanyol i 6 d'altres països (taula 1).

Si analitzem les indicacions més freqüents, observem que un 20,7% dels malalts no residents a Catalunya tractats l'any 2019 patien una leucèmia aguda, el 20,7% una gammapatia monoclonal i el 17,2% una hemopatia no maligna. La segona indicació més freqüent són les hemopaties no malignes (18,9%).

Taula 1. Distribució dels TPH practicats a malalts no residents a Catalunya per any, grup d'edat i tipus de trasplantament. Període 2009-2019

| Any | No residents | | | | | | | |
|------|--------------|-------|-----------|-------|-------------------------|-------|-------------|-------|
| | Grups d'edat | | | | Tipus de trasplantament | | | |
| | < 18 anys | | ≥ 18 anys | | Autogènics | | Al·logènics | |
| | n | % (1) | n | % (1) | n | % (2) | n | % (2) |
| 2009 | 15 | 28,8 | 29 | 8,7 | 7 | 3,3 | 37 | 21,1 |
| 2010 | 14 | 22,2 | 16 | 4,4 | 10 | 3,8 | 20 | 12,1 |
| 2011 | 13 | 21,3 | 27 | 6,2 | 9 | 3,1 | 31 | 14,9 |
| 2012 | 14 | 20,6 | 15 | 3,6 | 9 | 3,2 | 20 | 9,9 |
| 2013 | 26 | 34,2 | 13 | 3,1 | 6 | 2,2 | 33 | 15,3 |
| 2014 | 17 | 25,4 | 27 | 6,6 | 4 | 1,6 | 40 | 17,5 |
| 2015 | 29 | 36,7 | 20 | 4,4 | 8 | 2,9 | 41 | 15,8 |
| 2016 | 32 | 41,0 | 37 | 7,0 | 11 | 3,3 | 58 | 20,8 |
| 2017 | 23 | 31,5 | 22 | 4,4 | 5 | 1,6 | 40 | 15,3 |
| 2018 | 15 | 27,3 | 22 | 4,1 | 12 | 3,6 | 25 | 9,6 |
| 2019 | 12 | 17,1 | 17 | 3,5 | 9 | 3,0 | 20 | 7,8 |

(1) Percentatge sobre el total de l'any per a cada grup d'edat.

(2) Percentatge sobre el total de l'any per a cada tipus de trasplantament.

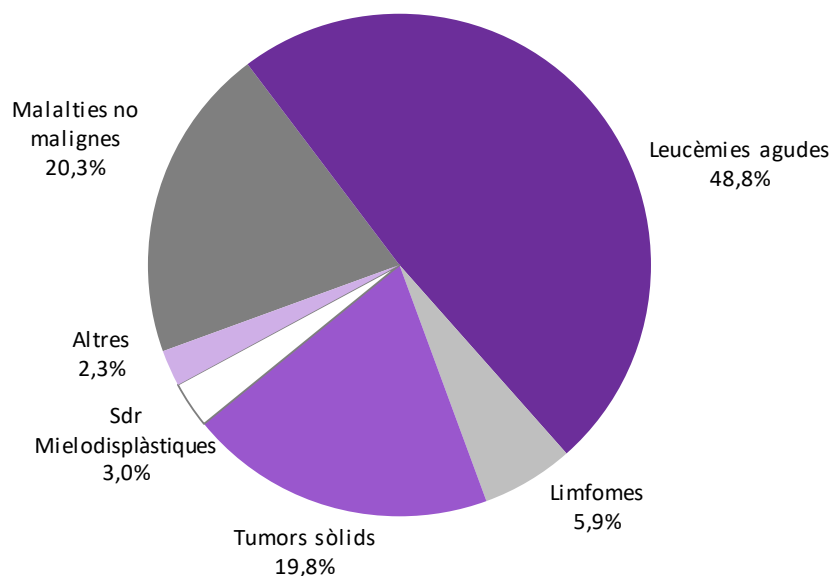
Indicació terapèutica

Les indicacions terapèutiques s'han agrupat en categories segons el tipus de trasplantament i s'ha dividit la població del Registre segons el grup d'edat, infants (menors de 18 anys) i adults (18 anys o més). Per veure l'evolució de les indicacions s'han agrupat els casos segons la data del trasplantament.

♦ Infants

Les hemopaties i les malalties congènites són la causa més freqüent de TPH en la població infantil (80,2%) (figura 6). La leucèmia aguda és la indicació amb més casos, representa el 48,8% dels trasplantaments realitzats des de l'any 1988, ho és tant en els trasplantaments autogènics com al·logènics (figures 7 i 8).

Figura 6. Distribució dels TPH pediàtrics per indicació. Període 1988-2019



Nombre de trasplantaments = 2182

Les malalties no malignes i els tumors sòlids són les indicacions que més han augmentat en els últims anys, en contraposició a les leucèmies agudes (figura 9). Al període 1988-1993 les leucèmies agudes representaven el 68,7% del total de trasplantaments realitzats, al darrer període és de només el 33,4%. Disminució que queda palesa tant als trasplantaments autogènics com al·logènics (figures 10 i 11).

En relació amb els pacients amb hemopaties i malalties congènites, les leucèmies agudes limfoblàstiques són les indicacions més freqüents en ambos sexes i per als diferents períodes (taula 2).

Figura 7. Distribució dels TPH pediàtrics per indicació, trasplantaments autogènics. Període 1988-2019

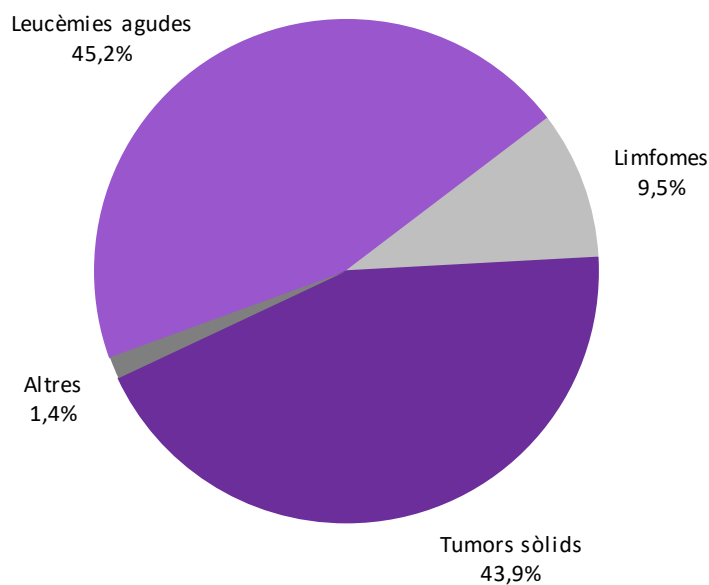


Figura 8. Distribució dels TPH pediàtrics per indicació, trasplantaments al·logènics. Període 1988-2019

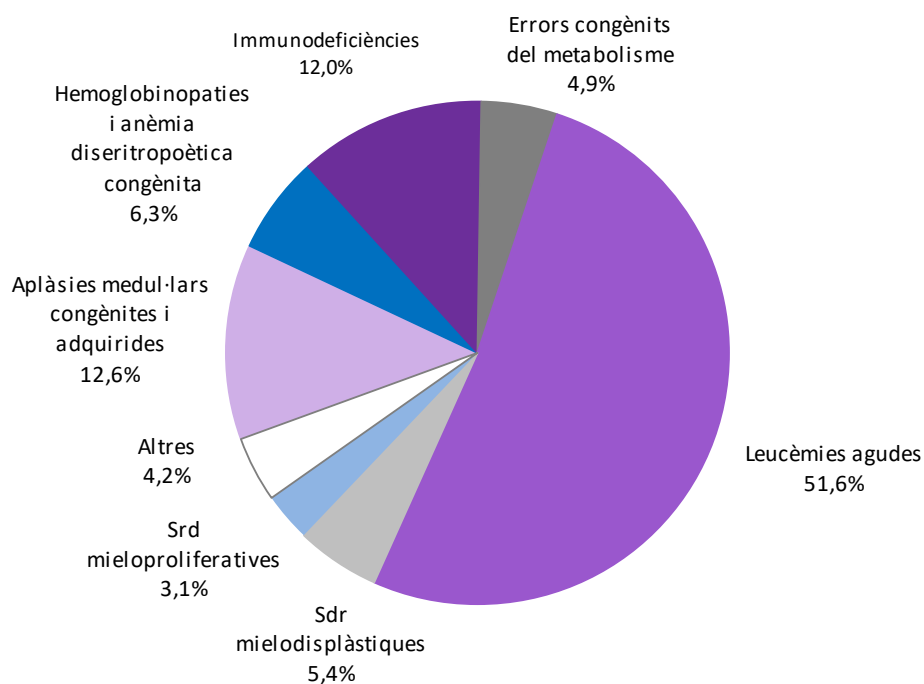
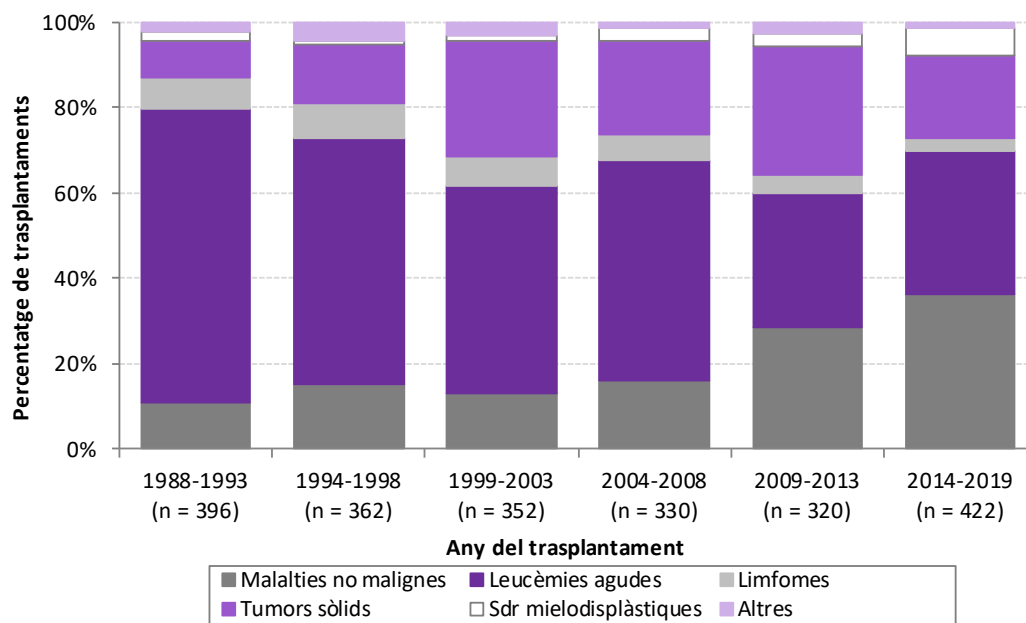
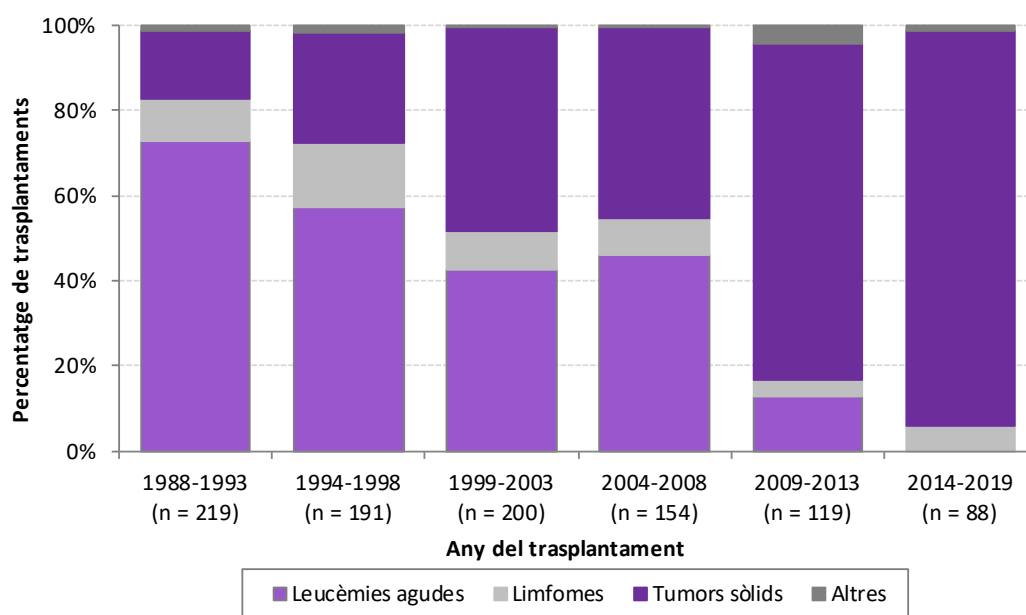


Figura 9. Evolució dels TPH pediàtrics per indicació. Període 1988-2019



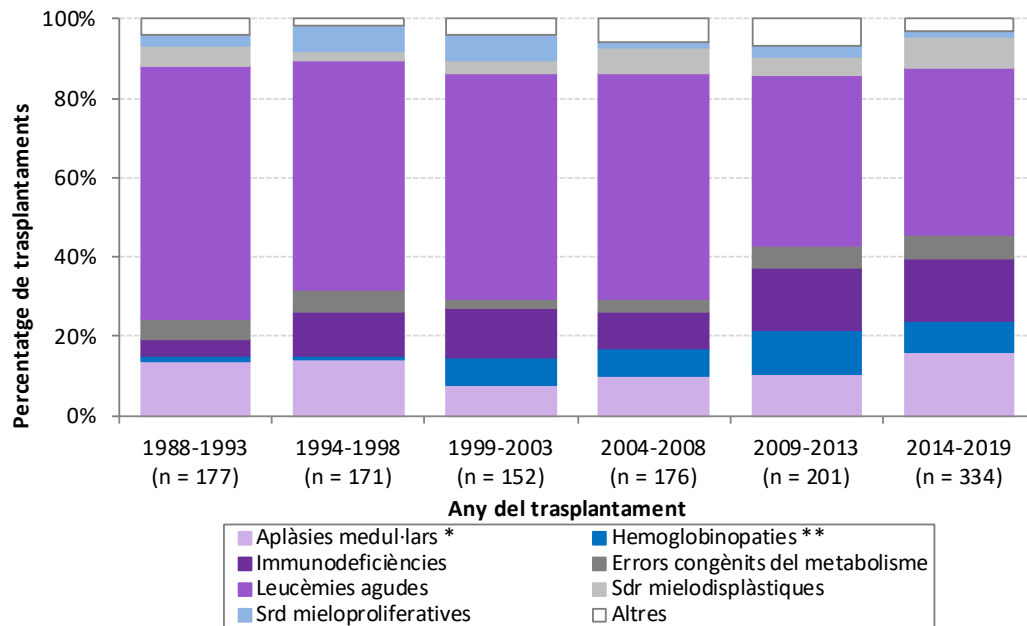
Nombre de trasplantaments = 2182

Figura 10. Evolució dels TPH pediàtrics per indicació, trasplantaments autogènics. Període 1988-2019



Nombre de trasplantaments autogènics = 971

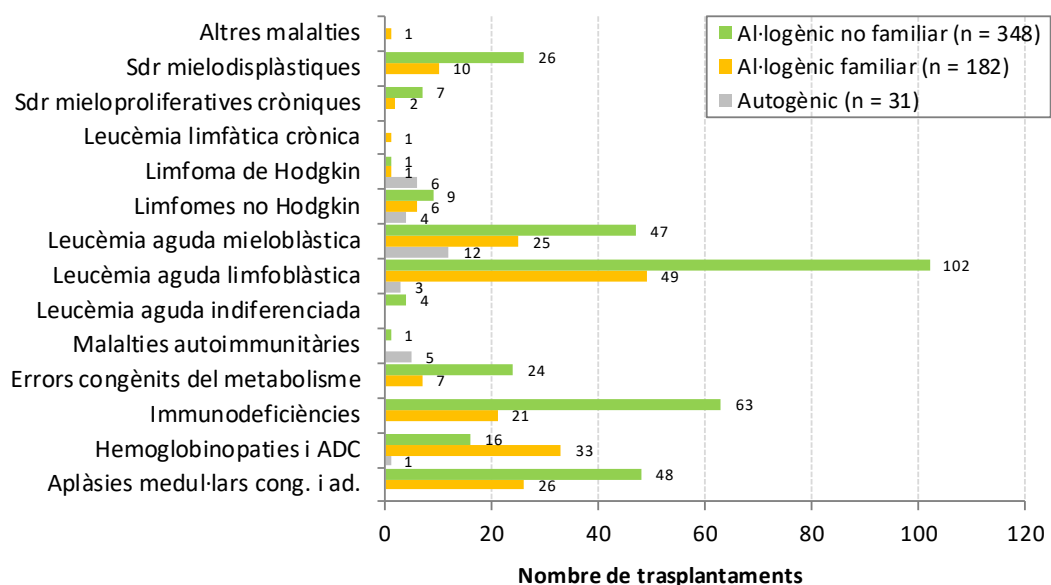
Figura 11. Evolució dels TPH pediàtrics per indicació, trasplantaments al·logènics. Període 1988-2019



Nombre de trasplantaments al·logènics = 1211 * congènites i adquirides ** hemoglobínopaties i anèmia diseritropoètica congènita

Al període 2009-2019, la indicació amb més casos en els trasplantaments autogènics a pacients pediàtrics amb hemopaties i malalties congènites és la leucèmia aguda mieloblàstica i en els trasplantaments al·logènics, tant familiars com no familiars, la leucèmia aguda limfoblàstica (figura 12).

Figura 12. Distribució dels TPH pediàtrics per indicació i tipus de trasplantament: hemopaties i malalties congènites. Període 2009-2019



Nombre de trasplantaments, 2009-2019 = 561

Taula 2. Nombre de malalts pediàtrics per indicació, sexe i període: hemopaties i malalties congènites. Període 1988-2019

| | Home | | Dona | | % malalts | |
|-----------|-----------------------------------|--------------|------|--------------|-----------|-------|
| | n | Mitjana edat | n | Mitjana edat | | |
| 1988-1998 | Aplàsies medul·lars cong. i ad. | 29 | 9,9 | 19 | 10,2 | 7,1 |
| | Hemoglobinopaties i ADC | 5 | 9,2 | - | - | 0,7 |
| | Immunodeficiències | 19 | 0,5 | 7 | 0,7 | 3,9 |
| | Errors congènits del metabolisme | 11 | 2,5 | 8 | 4,6 | 2,8 |
| | Malalties autoimmunitàries | - | - | - | - | 0,0 |
| | Leucèmia aguda indiferenciada | 3 | 13,0 | 2 | 10,5 | 0,7 |
| | Leucèmia aguda limfoblàstica | 209 | 9,0 | 117 | 8,9 | 48,4 |
| | Leucèmia aguda mieloblàstica | 82 | 8,0 | 67 | 8,9 | 22,1 |
| | Limfomes no Hodgkin | 24 | 11,3 | 9 | 9,0 | 4,9 |
| | Limfoma de Hodgkin | 9 | 12,8 | 17 | 15,3 | 3,9 |
| | Leucèmia limfàtica crònica | - | - | - | - | 0,0 |
| | Sdr mieloproliferatives cròniques | 14 | 14,7 | 6 | 13,7 | 3,0 |
| | Sdr mielodislàstiques | 8 | 8,6 | 5 | 8,4 | 1,9 |
| | Altres malalties | 1 | 16,0 | 2 | 1,0 | 0,4 |
| | Total | 414 | 8,8 | 259 | 9,1 | 100,0 |
| 1999-2008 | Aplàsies medul·lars cong. i ad. | 20 | 9,8 | 10 | 8,6 | 5,8 |
| | Hemoglobinopaties i ADC | 12 | 6,3 | 10 | 9,3 | 4,3 |
| | Immunodeficiències | 25 | 1,9 | 10 | 1,5 | 6,8 |
| | Errors congènits del metabolisme | 8 | 3,9 | 2 | 2,0 | 1,9 |
| | Malalties autoimmunitàries | 2 | 6,5 | - | - | 0,4 |
| | Leucèmia aguda indiferenciada | 1 | 1,0 | 5 | 7,8 | 1,2 |
| | Leucèmia aguda limfoblàstica | 131 | 8,7 | 70 | 7,8 | 39,1 |
| | Leucèmia aguda mieloblàstica | 83 | 8,2 | 52 | 6,4 | 26,3 |
| | Limfomes no Hodgkin | 13 | 11,3 | 5 | 12,8 | 3,5 |
| | Limfoma de Hodgkin | 20 | 15,0 | 5 | 15,4 | 4,9 |
| | Leucèmia limfàtica crònica | 1 | 13,0 | - | - | 0,2 |
| | Sdr mieloproliferatives cròniques | 7 | 13,7 | 6 | 11,7 | 2,5 |
| | Sdr mielodislàstiques | 6 | 5,7 | 10 | 7,2 | 3,1 |
| | Altres malalties | - | - | - | - | 0,0 |
| | Total | 329 | 8,4 | 185 | 7,5 | 100,0 |
| 2009-2019 | Aplàsies medul·lars cong. i ad. | 43 | 9,5 | 31 | 8,7 | 13,2 |
| | Hemoglobinopaties i ADC | 31 | 6,3 | 19 | 9,5 | 8,9 |
| | Immunodeficiències | 50 | 3,1 | 34 | 4,5 | 15,0 |
| | Errors congènits del metabolisme | 17 | 5,1 | 14 | 2,4 | 5,5 |
| | Malalties autoimmunitàries | 2 | 13,5 | 4 | 15,0 | 1,1 |
| | Leucèmia aguda indiferenciada | 1 | 11,0 | 3 | 5,7 | 0,7 |
| | Leucèmia aguda limfoblàstica | 93 | 8,8 | 61 | 7,7 | 27,5 |
| | Leucèmia aguda mieloblàstica | 50 | 6,8 | 34 | 8,9 | 15,0 |
| | Limfomes no Hodgkin | 16 | 11,7 | 3 | 10,3 | 3,4 |
| | Limfoma de Hodgkin | 5 | 13,0 | 3 | 15,0 | 1,4 |
| | Leucèmia limfàtica crònica | - | - | 1 | 13,0 | 0,2 |
| | Sdr mieloproliferatives cròniques | 5 | 6,0 | 4 | 9,5 | 1,6 |
| | Sdr mielodislàstiques | 23 | 4,8 | 13 | 6,8 | 6,4 |
| | Altres malalties | 1 | 1,0 | - | - | 0,2 |
| | Total | 337 | 7,2 | 224 | 7,6 | 100,0 |

La taula 3 mostra la distribució de les indicacions de l'any 2019 comparat amb les del període 2009-2018. Pel que fa als trasplantaments autogènics, els tumors del sistema nerviós central és el grup d'indicació amb major nombre de casos al període 2009-2018 (47,7%), seguit dels neuroblastomes (23,8%). Aquestes dues indicacions són les més freqüents de l'any 2019. En els trasplantaments al·logènics, les leucèmies agudes limfoblàstiques representen la causa més freqüent de trasplantament al període 2009-2018 i el 2019.

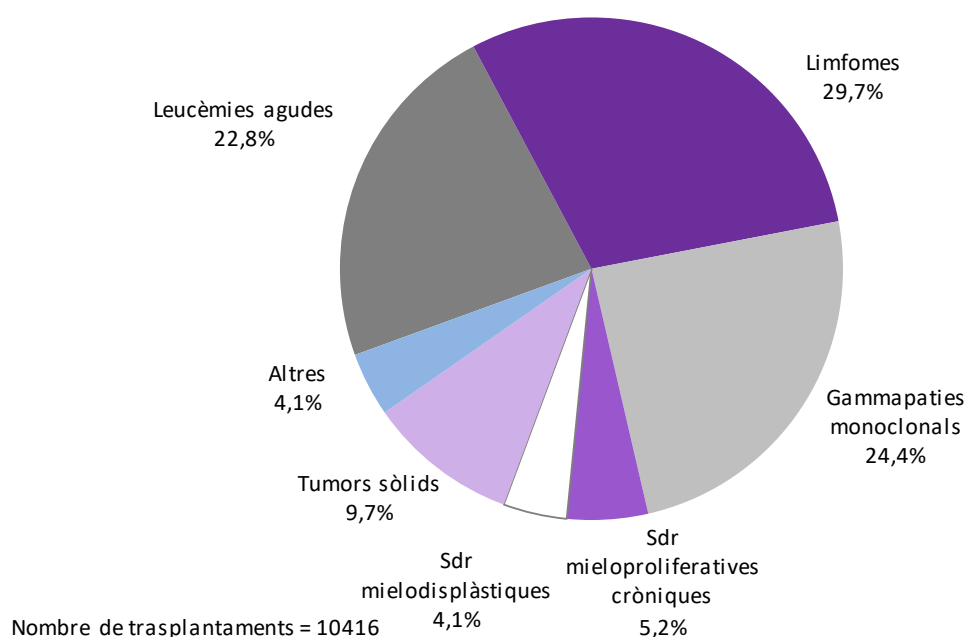
Taula 3. Distribució de les indicacions en malalts pediàtrics per tipus de trasplantament. Període 2009-2019

| Grups d'indicacions | Autogènics | | | | Al·logènics | | | |
|-----------------------------------|------------|--------------|-----------|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|
| | 2009-2018 | | 2019 | | 2009-2018 | | 2019 | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Hematològiques | | | | | | | | |
| Aplàsies medul·lars cong. i ad. | - | - | - | - | 62 | 13,0 | 12 | 21,4 |
| Hemoglobinopaties i ADC | - | - | 1 | 7,1 | 46 | 9,7 | 3 | 5,4 |
| Immunodeficiències | - | - | - | - | 76 | 16,0 | 8 | 14,3 |
| Error congènits del metabolisme | - | - | - | - | 26 | 5,5 | 5 | 8,9 |
| Malalties autoimmunitàries | 5 | 2,6 | - | - | 1 | 0,2 | - | - |
| Leucèmia aguda indiferenciada | - | - | - | - | 4 | 0,8 | - | - |
| Leucèmia aguda limfoblàstica | 3 | 1,6 | - | - | 135 | 28,4 | 16 | 28,6 |
| Leucèmia aguda mieloblàstica | 12 | 6,2 | - | - | 67 | 14,1 | 5 | 8,9 |
| Limfomes no Hodgkin | 4 | 2,1 | - | - | 14 | 2,9 | 1 | 1,8 |
| Limfoma de Hodgkin | 5 | 2,6 | 1 | 7,1 | 1 | 0,2 | 1 | 1,8 |
| Leucèmia limfàtica crònica | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,8 |
| Sdr mieloproliferatives cròniques | - | - | - | - | 8 | 1,7 | 1 | 1,8 |
| Sdr mielodislàstiques | - | - | - | - | 33 | 6,9 | 3 | 5,4 |
| Altres malalties | - | - | - | - | 1 | 0,2 | - | - |
| Tumors sòlids | | | | | | | | |
| Malatia d'Ewing | 16 | 8,3 | 1 | 7,1 | 1 | 0,2 | - | - |
| Neuroblastoma | 46 | 23,8 | 3 | 21,4 | 1 | 0,2 | - | - |
| Sarcoma | - | - | 1 | 7,1 | - | - | - | - |
| Tumor de cèl·lules germinals | 5 | 2,6 | - | - | - | - | - | - |
| Tumor de Wilms | 4 | 2,1 | - | - | - | - | - | - |
| Tumor del SNC | 92 | 47,7 | 7 | 50,0 | - | - | - | - |
| Retinoblastoma | 1 | 0,5 | - | - | - | - | - | - |
| Total | 193 | 100,0 | 14 | 100,0 | 476 | 100,0 | 56 | 100,0 |

♦ Adults

Els limfomes, les gammopaties monoclonals i les leucèmies agudes són les tres indicacions més freqüents i representen el 29,7%, el 24,4% i el 22,8%, respectivament, del total de trasplantaments realitzats a pacients adults des de l'any 1988 (figura 13). En el cas dels trasplantaments autogènics, el 37,1% dels trasplantaments tenen com a indicació un limfoma i el 34,9% una gammapatia monoclonal. Pel que fa als trasplantaments al·logènics, el 46,3% són per leucèmies agudes (figura 14).

Figura 13. Distribució dels TPH adults per indicació. Període 1988-2019



Al llarg dels anys, s'observa que en proporció han augmentat les gammopaties monoclonals (6,8% al període 1988-1993 i 33,5% al 2014-2019) i els limfomes (21,5% al període 1988-1993 i 31,2% al 2014-2019) (figura 15). Increments que es posen més de manifest en els trasplantaments autogènics, on són les principals indicacions (figures 16 i 17).

Pel que fa a les hemopaties i malalties congènites, s'observa diferències en la distribució de les diferents indicacions per sexe i període, a excepció del darrer període (taula 4). En els homes, els limfomes no Hodgkin són la indicació més freqüent en el primer període (23,9%), i és superada per les gammopaties monoclonals als altres dos períodes (25,1% i 31,5%, respectivament), si bé es mantenen els limfomes no Hodgkin com les segones indicacions més freqüents (24,2% i 26,8%, respectivament). En les dones, les gammopaties monoclonals també són la indicació més freqüent en els dos darrers períodes (27,2% i 34,3%, respectivament), però seguida per la leucèmia aguda mieloblàstica (19,0%) al període 1999-2008 i pels limfomes no Hodgkin (20,9%) al 2009-2019.

Figura 14. Distribució dels TPH adults per indicació i tipus de trasplantament. Període 1988-2019

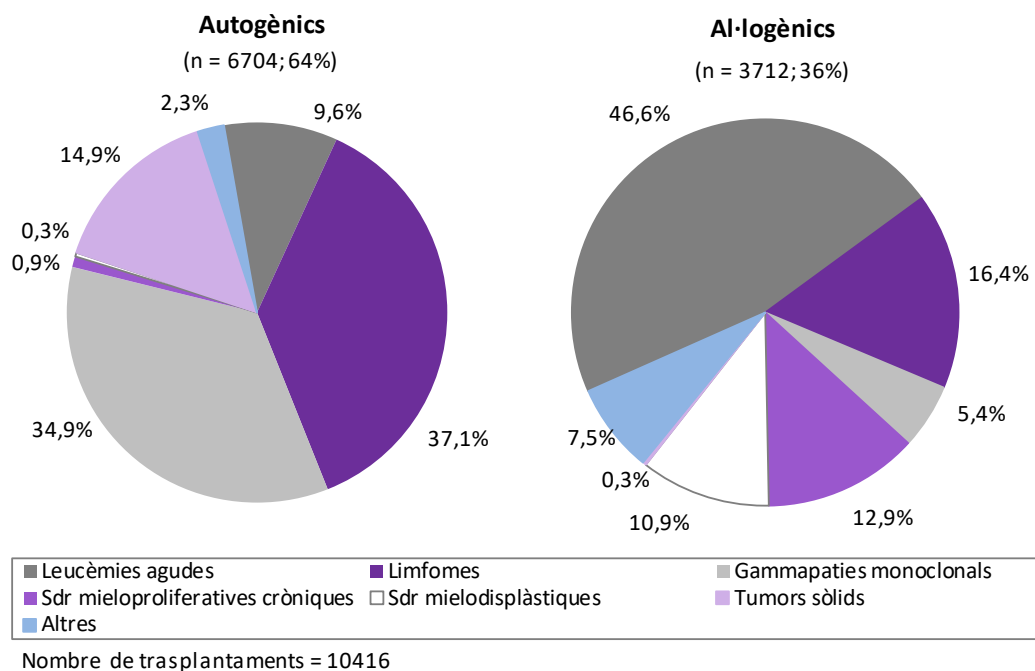


Figura 15. Evolució dels TPH adults per indicació. Període 1988-2019

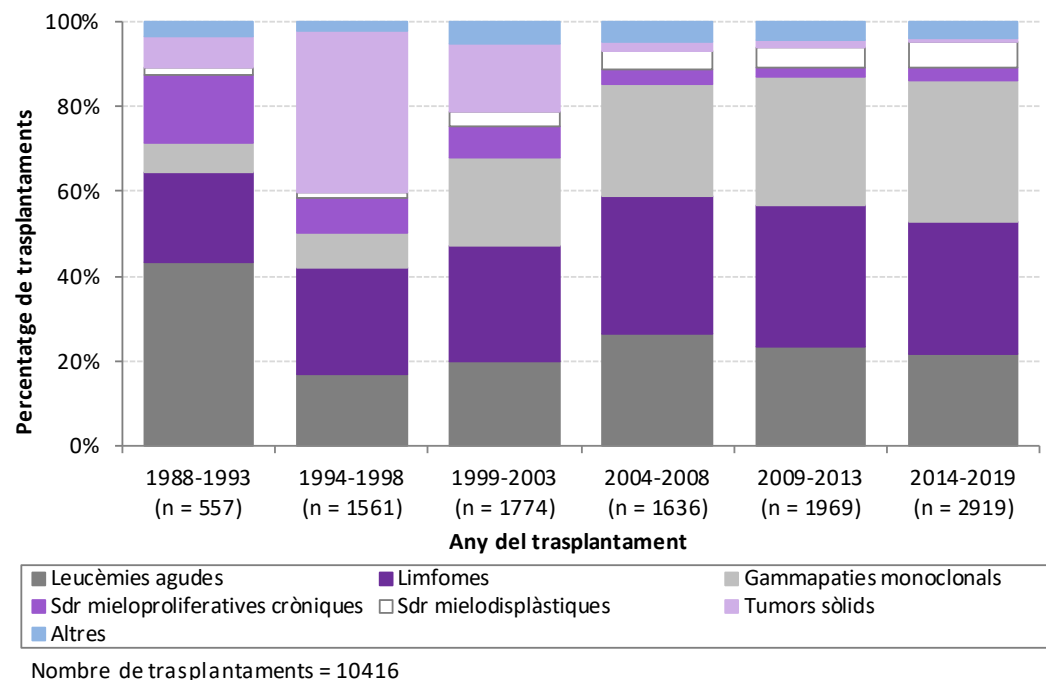
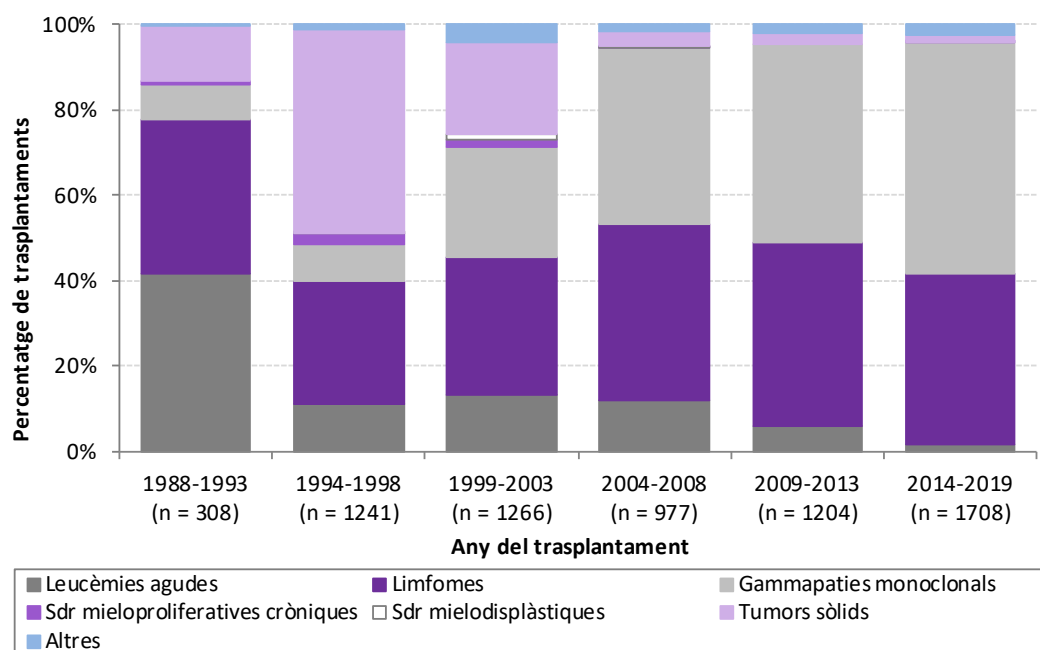
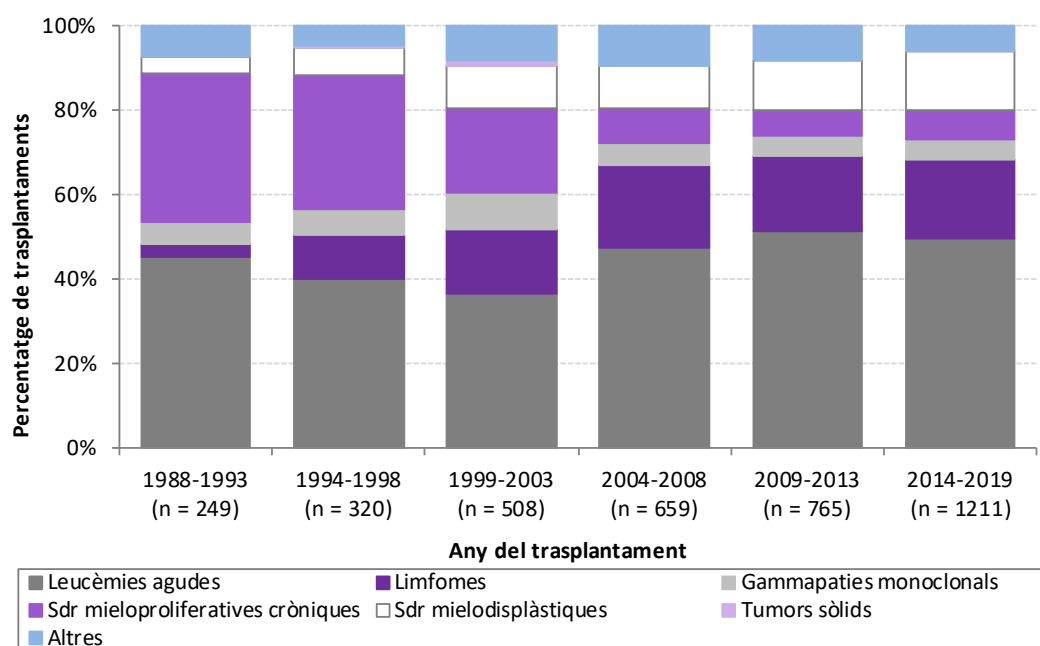


Figura 16. Evolució dels TPH adults per indicació, trasplantaments autogènics. Període 1988-2019

Nombre de trasplantaments autogènics = 6704

Figura 17. Evolució dels TPH adults per indicació, trasplantaments al·logènics. Període 1988-2019

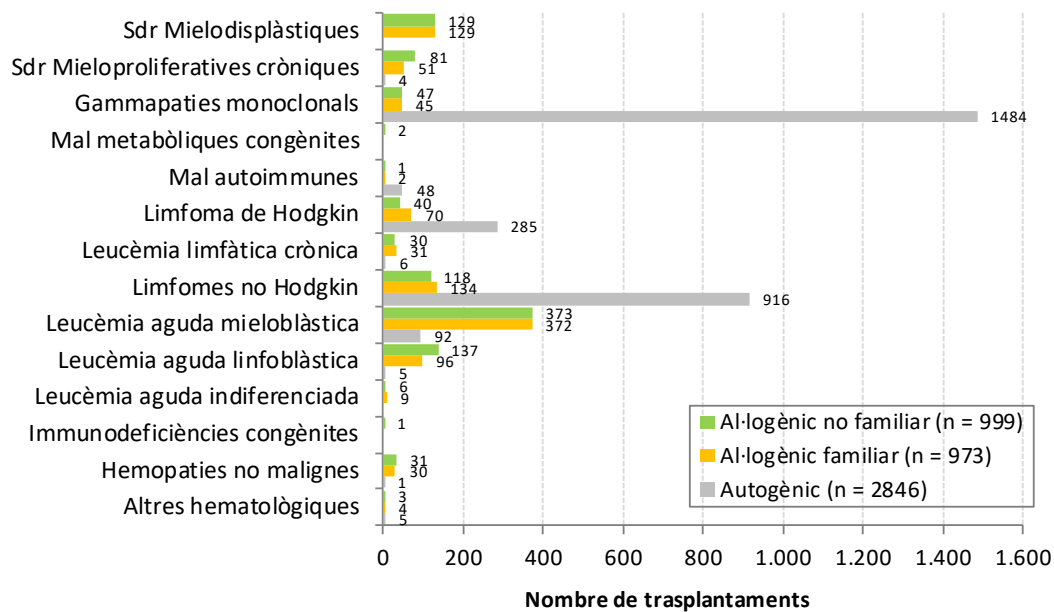
Nombre de trasplantaments al·logènics = 3712

En el període 2009-2019, les indicacions més freqüents de trasplantament autogènic per als pacients adults amb hemopaties i malalties congènites són les gammapaties monoclonals que suposen un 52,1% i els limfomes no hodgkinians (32,2%). La indicació més freqüent de trasplantament al·logènic familiar i no familiar és la leucèmia aguda mieloblàstica que suposen un 38,2% i un 37,3% del total de casos, respectivament (figura 18).

A la taula 5 figura el nombre de trasplantaments autogènics i al·logènics del període 2009-2018, i de l'any 2019.

Taula 4. Nombre de malalts adults per indicació, sexe i període: hemopaties i malalties congènites. Període 1988-2019

| | Home | | Dona | | % malalts | |
|-----------|-----------------------------------|--------------|------|--------------|-----------|-------|
| | n | Mitjana edat | n | Mitjana edat | | |
| 1988-1998 | Altres hematològiques | - | - | 1 | 37,0 | 0,1 |
| | Hemopaties no malignes | 13 | 25,5 | 6 | 31,8 | 1,3 |
| | Immunodeficiències congènites | - | - | - | - | 0,0 |
| | Leucèmia aguda indiferenciada | 4 | 37,0 | 1 | 24,0 | 0,3 |
| | Leucèmia aguda limfoblàstica | 128 | 28,3 | 69 | 30,8 | 13,3 |
| | Leucèmia aguda mieloblàstica | 157 | 37,4 | 147 | 37,8 | 20,5 |
| | Limfomes no Hodgkin | 217 | 41,7 | 126 | 43,5 | 23,1 |
| | Leucèmia limfàtica crònica | 20 | 45,0 | 8 | 40,4 | 1,9 |
| | Limfoma de Hodgkin | 106 | 34,9 | 63 | 31,3 | 11,4 |
| | Mal autoimmunes | - | - | 3 | 32,0 | 0,2 |
| | Mal metabòliques congènites | - | - | 2 | 22,5 | 0,1 |
| | Gammapaties monoclonals | 102 | 50,2 | 60 | 49,9 | 10,9 |
| | Sdr Mieloproliferatives cròniques | 137 | 36,7 | 84 | 37,7 | 14,9 |
| | Sdr Mielodislàstiques | 23 | 41,8 | 8 | 33,1 | 2,1 |
| | Total | 907 | 38,3 | 578 | 38,5 | 100,0 |
| 1999-2008 | Altres hematològiques | - | - | 3 | 42,0 | 0,1 |
| | Hemopaties no malignes | 16 | 30,6 | 27 | 30,7 | 1,4 |
| | Immunodeficiències congènites | 1 | 41,0 | - | - | 0,0 |
| | Leucèmia aguda indiferenciada | 21 | 39,5 | 7 | 43,9 | 0,9 |
| | Leucèmia aguda limfoblàstica | 94 | 35,0 | 84 | 36,4 | 5,7 |
| | Leucèmia aguda mieloblàstica | 325 | 46,0 | 248 | 45,3 | 18,5 |
| | Limfomes no Hodgkin | 434 | 47,9 | 237 | 48,2 | 21,7 |
| | Leucèmia limfàtica crònica | 66 | 52,8 | 25 | 52,9 | 2,9 |
| | Limfoma de Hodgkin | 183 | 35,0 | 167 | 33,8 | 11,3 |
| | Mal autoimmunes | 10 | 42,1 | 20 | 37,0 | 1,0 |
| | Mal metabòliques congènites | 2 | 28,5 | 2 | 27,5 | 0,1 |
| | Gammapaties monoclonals | 451 | 55,7 | 354 | 55,6 | 26,0 |
| | Sdr Mieloproliferatives cròniques | 102 | 43,0 | 81 | 42,7 | 5,9 |
| | Sdr Mielodislàstiques | 89 | 51,8 | 48 | 43,6 | 4,4 |
| | Total | 1.794 | 47,3 | 1.303 | 46,0 | 100,0 |
| 2009-2019 | Altres hematològiques | 6 | 47,0 | 6 | 48,2 | 0,2 |
| | Hemopaties no malignes | 36 | 31,1 | 26 | 34,7 | 1,3 |
| | Immunodeficiències congènites | 1 | 29,0 | - | - | 0,0 |
| | Leucèmia aguda indiferenciada | 8 | 54,6 | 7 | 43,1 | 0,3 |
| | Leucèmia aguda limfoblàstica | 139 | 36,6 | 99 | 41,0 | 4,9 |
| | Leucèmia aguda mieloblàstica | 428 | 50,8 | 409 | 49,6 | 17,4 |
| | Limfomes no Hodgkin | 734 | 53,2 | 434 | 52,7 | 24,2 |
| | Leucèmia limfàtica crònica | 50 | 54,3 | 17 | 56,4 | 1,4 |
| | Limfoma de Hodgkin | 228 | 38,9 | 167 | 36,3 | 8,2 |
| | Mal autoimmunes | 13 | 36,2 | 38 | 35,8 | 1,1 |
| | Mal metabòliques congènites | 1 | 25,0 | 1 | 21,0 | 0,0 |
| | Gammapaties monoclonals | 865 | 56,8 | 711 | 58,3 | 32,7 |
| | Sdr Mieloproliferatives cròniques | 88 | 49,6 | 48 | 53,7 | 2,8 |
| | Sdr Mielodislàstiques | 146 | 58,2 | 112 | 55,0 | 5,4 |
| | Total | 2.743 | 51,7 | 2.075 | 51,7 | 100,0 |

Figura 18. Distribució dels TPH adults per indicació i tipus de trasplantament: hemopaties i malalties congènites. Període 2009-2019

Nombre de trasplantaments, 2009-2019 = 4818

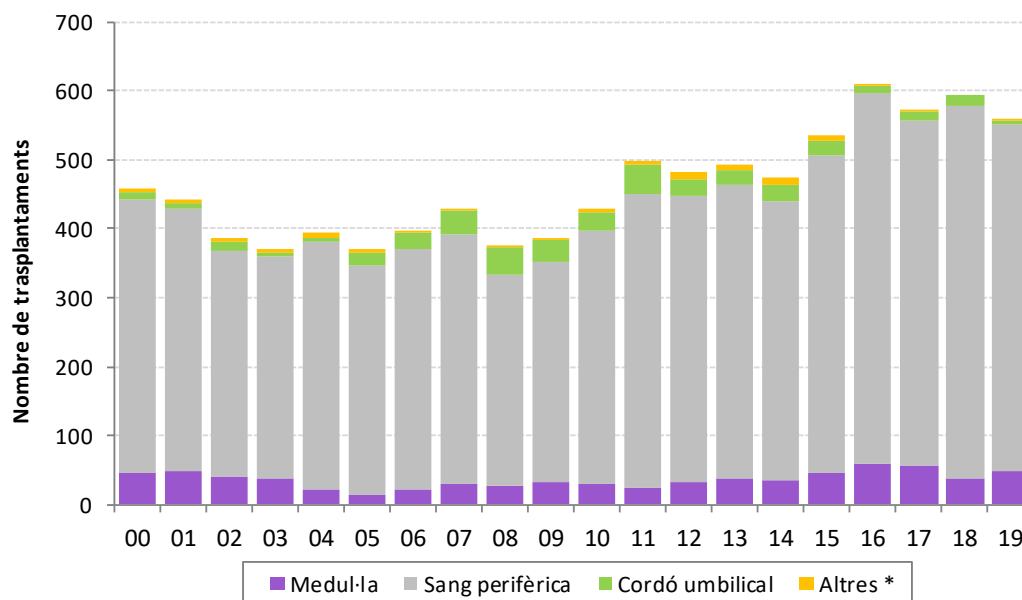
Taula 5. Distribució de les indicacions en malalts adults per tipus de trasplantament. Període 2009-2019

| Grups d'indicacions | Autogènics | | | | Al·logènics | | | |
|-----------------------------------|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| | 2009-2018 | | 2019 | | 2009-2018 | | 2019 | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Hematològiques | | | | | | | | |
| Leucèmia aguda indiferenciada | - | - | - | - | 15 | 0,8 | - | - |
| Leucèmia aguda limfoblàstica | 5 | 0,2 | - | - | 213 | 12,0 | 20 | 10,0 |
| Leucèmia aguda mieloblàstica | 91 | 3,5 | 1 | 0,3 | 674 | 38,0 | 71 | 35,5 |
| Leucèmia limfàtica crònica | 6 | 0,2 | - | - | 59 | 3,3 | 2 | 1,0 |
| Limfomes no Hodgkin | 843 | 32,2 | 73 | 25,3 | 215 | 12,1 | 37 | 18,5 |
| Limfoma de Hodgkin | 262 | 10,0 | 23 | 8,0 | 95 | 5,4 | 15 | 7,5 |
| Gammapaties monoclonals | 1.300 | 49,7 | 184 | 63,9 | 85 | 4,8 | 7 | 3,5 |
| Hemopaties no malignes | 1 | 0,0 | - | - | 56 | 3,2 | 5 | 2,5 |
| Sdr mieloproliferatives cròniques | 4 | 0,2 | - | - | 122 | 6,9 | 10 | 5,0 |
| Sdr mielodislàstiques | - | - | - | - | 229 | 12,9 | 29 | 14,5 |
| Immunodeficiències congènites | - | - | - | - | 1 | 0,1 | - | - |
| Malalties metabòliques congènites | - | - | - | - | 2 | 0,1 | - | - |
| Malalties autoimmunes | 45 | 1,7 | 3 | 1,0 | 2 | 0,1 | 1 | 0,5 |
| Altres malalties hematològiques | 5 | 0,2 | - | - | 5 | 0,3 | 2 | 1,0 |
| Tumors sòlids | | | | | | | | |
| Malatia d'Ewing | 18 | 0,7 | - | - | - | - | - | - |
| Sarcoma | 1 | 0,0 | - | - | 1 | 0,1 | 1 | 0,5 |
| Tumor de cèl·lules germinals | 29 | 1,1 | 3 | 1,0 | - | - | - | - |
| Tumor del SNC | 7 | 0,3 | 1 | 0,3 | - | - | - | - |
| Neuroblastoma | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Altres tumors sòlids | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | 2.617 | 100,0 | 288 | 100,0 | 1.774 | 100,0 | 200 | 100,0 |

Procedència de les cèl·lules progenitores

La sang perifèrica continua sent la principal font de cèl·lules progenitores, fa uns anys hi va haver un augment en la utilització de sang de cordó umbilical, però en els últims anys ha tornat a disminuir per l'augment dels trasplantaments haploidèntics (figura 19).

Figura 19. Evolució de la procedència de les cèl·lules progenitores dels trasplantaments. Període 2000-2019



Nombre de trasplantaments, 2000-2019 = 9253

* MO+SCU, SP+SCU, SCU+SCU

♦ Infants

En analitzar l'activitat de l'any 2019 podem observar diferències en la procedència de les cèl·lules progenitores segons els tipus de trasplantaments. La gran majoria de trasplantaments autogènics s'han realitzat amb sang perifèrica en canvi, en els trasplantaments al·logènics familiars i no familiars, la font més utilitzada ha estat la medul·la. L'any passat només es van fer quatre trasplantaments de sang de cordó, un d'ells de donant familiar (taula 6).

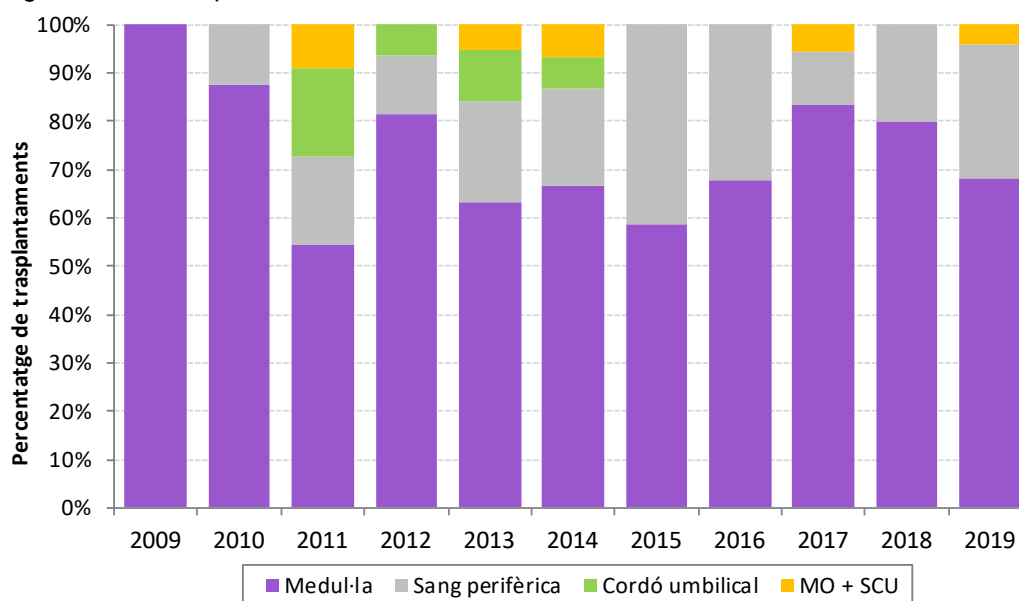
Taula 6. Procedència de les cèl·lules progenitores per tipus de trasplantament en infants. Any 2019

| | Autogènic | | Al·logènic familiar | | Al·logènic no familiar | |
|------------------|-----------|-------|---------------------|------|------------------------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Medul·la | 1 | 7,1 | 17 | 68,0 | 15 | 48,4 |
| Sang perifèrica | 13 | 92,9 | 7 | 28,0 | 13 | 41,9 |
| Cordó umbilical | - | - | - | - | 3 | 9,7 |
| Cordó + medul·la | - | - | 1 | 4,0 | - | - |
| Total | 14 | 100,0 | 25 | 96,0 | 31 | 100 |

La sang perifèrica és la font més utilitzada en els trasplantaments autogènics, en els últims 10 anys només se n'han fet tres de medul·la.

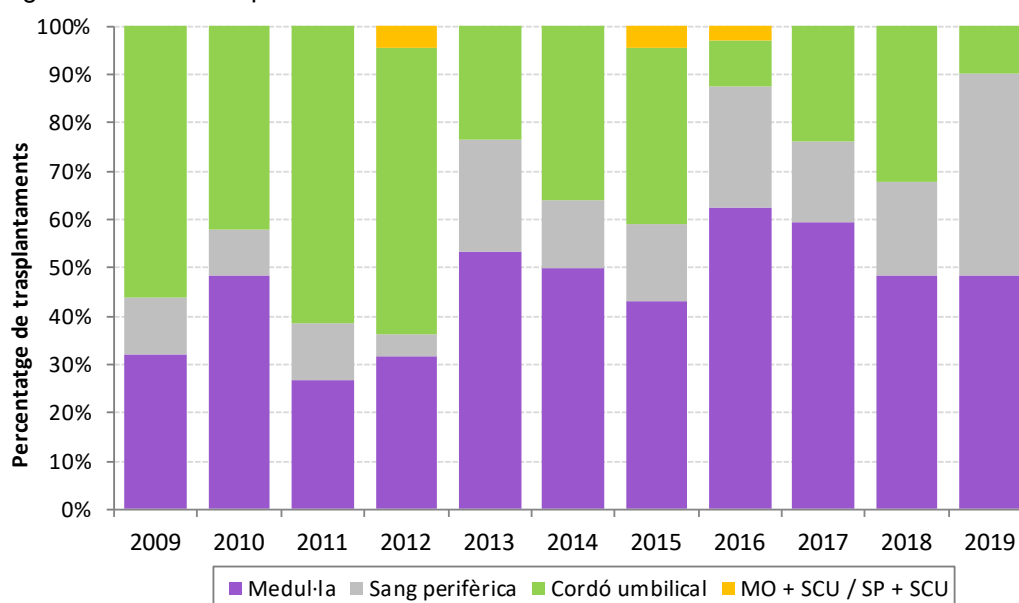
A les figures 20 i 21 podem observar la distribució dels tipus de cèl·lules utilitzades al període 2009-2019 als trasplantaments al·logènics. En els al·logènics familiars, la font més utilitzada és la medul·la òssia. En aquest període, s'han realitzat 6 trasplantaments de sang de cordó umbilical de donacions dirigides. Del total de trasplantaments al·logènics no familiars realitzats a malalts pediàtrics des de l'any 2009 fins a l'any 2019, en 118 (33,7%) s'ha fet servir la sang de cordó umbilical com a font de progenitors.

Figura 20. Evolució de la procedència de les cèl·lules progenitores dels trasplantaments al·logènics familiars pediàtrics. Període 2009-2019



Nombre de trasplantaments al·logènics familiars 2009-2019 = 185

Figura 21. Evolució de la procedència de les cèl·lules progenitores dels trasplantaments al·logènics no familiars pediàtrics. Període 2009-2019



Nombre de trasplantaments al·logènics no familiars 2009-2019 = 350

♦ Adults

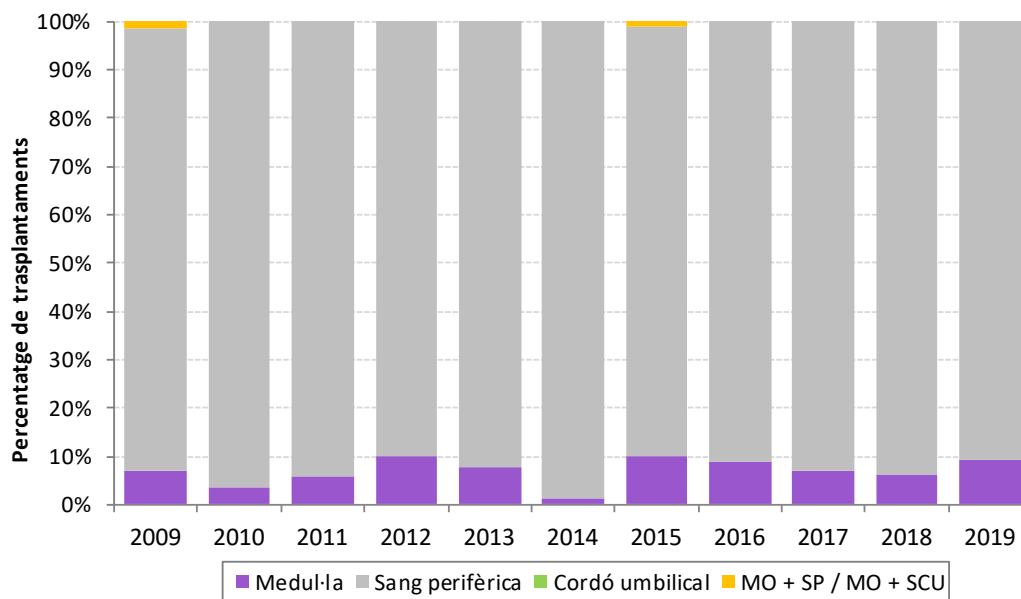
En la població adulta la font de cèl·lules progenitores més utilitzada durant l'any 2019 és la sang perifèrica, tant als trasplantaments autogènics, com als al·logènics familiars i no familiars (taula 7).

Taula 7. Procedència de les cèl·lules progenitores per tipus de trasplantament. Any 2019

| | Autogènic | | Al·logènic familiar | | Al·logènic no familiar | |
|----------------------------|-----------|-------|---------------------|-------|------------------------|-------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Medul·la | 1 | 0,3 | 9 | 9,2 | 6 | 5,9 |
| Sang perifèrica | 287 | 99,7 | 89 | 90,8 | 94 | 92,2 |
| Cordó umbilical | - | - | - | - | 1 | 1,0 |
| Medul·la + sang perifèrica | - | - | - | - | 1 | 1,0 |
| Total | 288 | 100,0 | 98 | 100,0 | 102 | 100,0 |

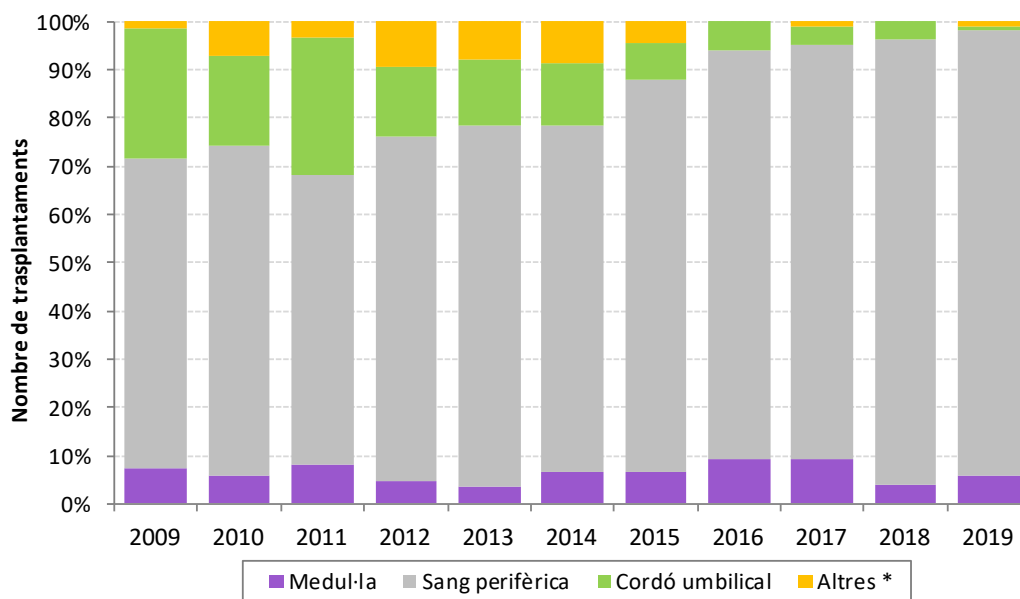
A les figures 22 i 23 podem observar l'evolució de les fonts dels trasplantaments al·logènics. La sang perifèrica és la font de progenitors que més s'utilitza, a la figura 22 es posa de manifest la disminució en els últims anys dels trasplantaments al·logènics no familiars amb sang de cordó umbilical.

Figura 22. Evolució de la procedència de les cèl·lules progenitores dels trasplantaments al·logènics familiars en adults. Període 2009-2019



Nombre de trasplantaments al·logènics familiars 2009-2019 = 975

Figura 23. Evolució de la procedència de les cèl·lules progenitores dels trasplantaments al·logènics no familiars en adults. Període 2009-2019



Nombre de trasplantaments al·logènics no familiars 2009-2019 = 1001

* MO+SP / MO+SCU / SP+SCU / SCU+SCU

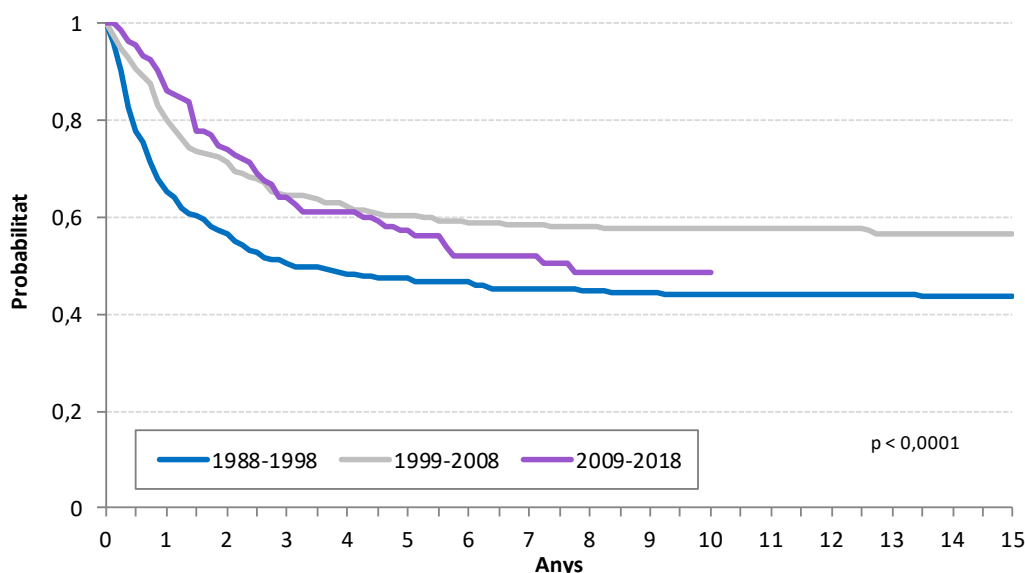
Supervivència

La supervivència dels malalts que han rebut un TPH varia considerablement en funció de l'edat, el tipus de trasplantament i la indicació. S'ha fet una primera anàlisi de supervivència global per grup d'edat i tipus de trasplantament, als 100 dies, als 6 mesos i a l'any del TPH i comparant per períodes (1988-1998, 1999-2008 i 2009-2018).

♦ Infants

A la figura 24 s'analitza la supervivència del primer trasplantament autogènic en malalts pediàtrics per períodes, la supervivència al primer any ha augmentat del 65% al període 1988-1998 al 86% del període 2009-2018.

Figura 24. Supervivència del primer trasplantament autogènic per període, pacients pediàtrics. Període 1988-2018

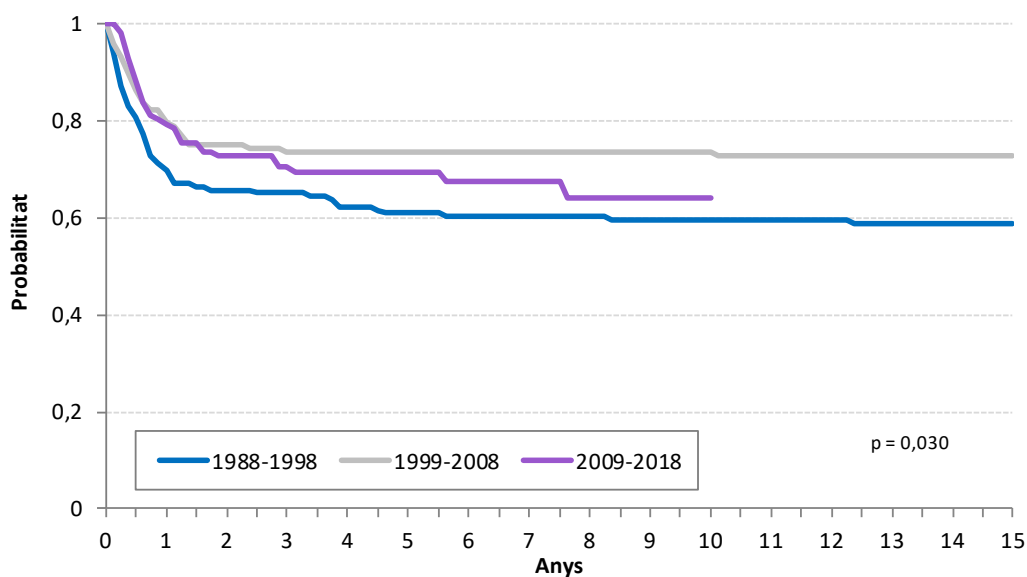


| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|------------------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1988-1998 | 401 | 89% | 78% | 65% | 51% | 47% |
| 1999-2008 | 324 | 94% | 91% | 80% | 64% | 60% |
| 2009-2018 | 135 | 98% | 96% | 86% | 64% | 57% |

Pel que fa al primer trasplantament al·logènic familiar amb grau d'identitat total en malalts pediàtrics per períodes, la supervivència a l'any al primer període va ser d'un 70,0% i al tercer període d'un 79,0% (figura 25). Les diferències són estadísticament significatives entre els tres períodes, però no en els dos últims ($p = 0,394$).

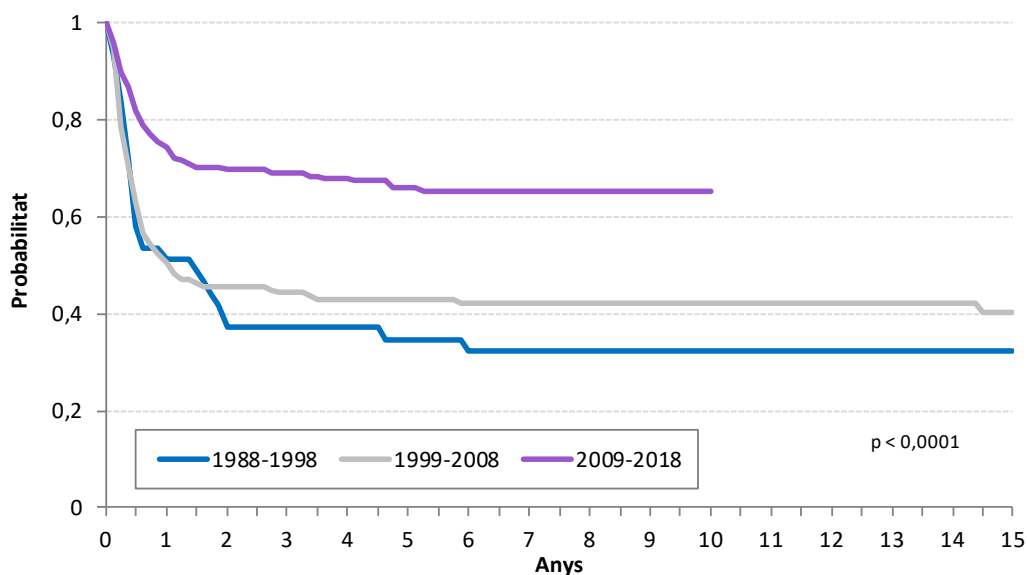
Les diferències també són estadísticament significatives en la supervivència del primer trasplantament al·logènic no familiar en malalts pediàtrics per períodes. El percentatge de supervivència a l'any del trasplantament és d'un 51,0% en el primer període i d'un 74,0% en el darrer període (figura 26).

Figura 25. Supervivència del primer trasplantament al·logènic familiar amb grau d'identitat total per període, pacients pediàtrics. Període 1988-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1988-1998 | 146 | 86% | 81% | 70% | 65% | 61% |
| 1999-2008 | 117 | 92% | 86% | 79% | 74% | 74% |
| 2009-2018 | 111 | 98% | 89% | 79% | 70% | 69% |

Figura 26. Supervivència del primer trasplantament al·logènic no familiar per període, pacients pediàtrics. Període 1988-2018



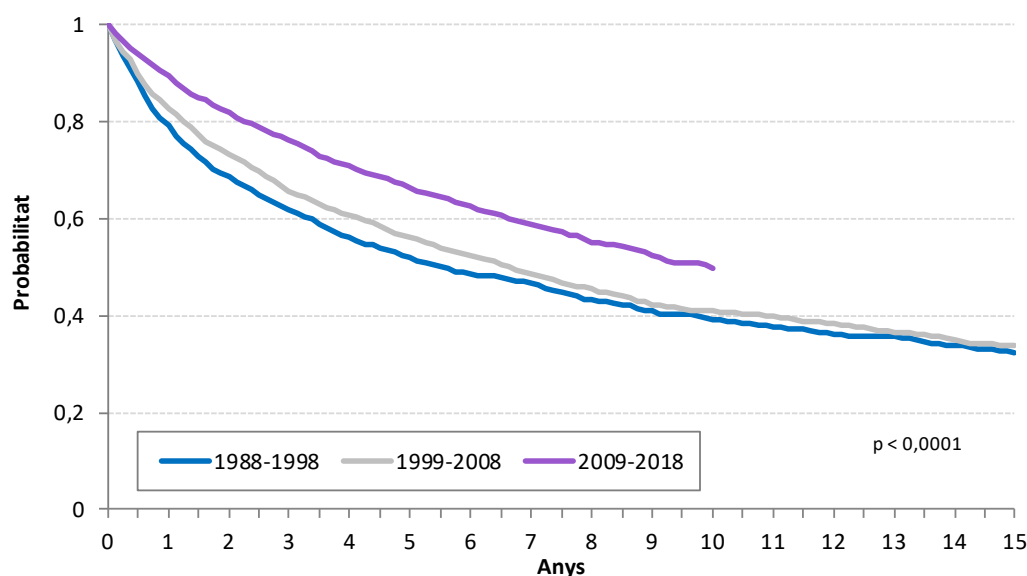
| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1988-1998 | 43 | 84% | 60% | 51% | 37% | 35% |
| 1999-2008 | 149 | 77% | 63% | 50% | 44% | 43% |
| 2009-2018 | 277 | 89% | 82% | 74% | 69% | 66% |

Al període 2009-2018, les supervivències són molt semblants per als pacients pediàtrics que han rebut un primer trasplantament al·logènic familiar amb grau d'identitat total i els que han rebut un al·logènic no familiar ($p = 0,338$).

♦ Adults

A la figura 27 es mostra la supervivència del primer trasplantament autogènic en malalts adults, on s'observen diferències estadísticament significatives entre els tres períodes. La supervivència a l'any al període 2009-2018 és del 89,0%, mentre que al període 1988-1998 és del 79,0%.

Figura 27. Supervivència del primer trasplantament autogènic per període, pacients adults. Període 1988-2018

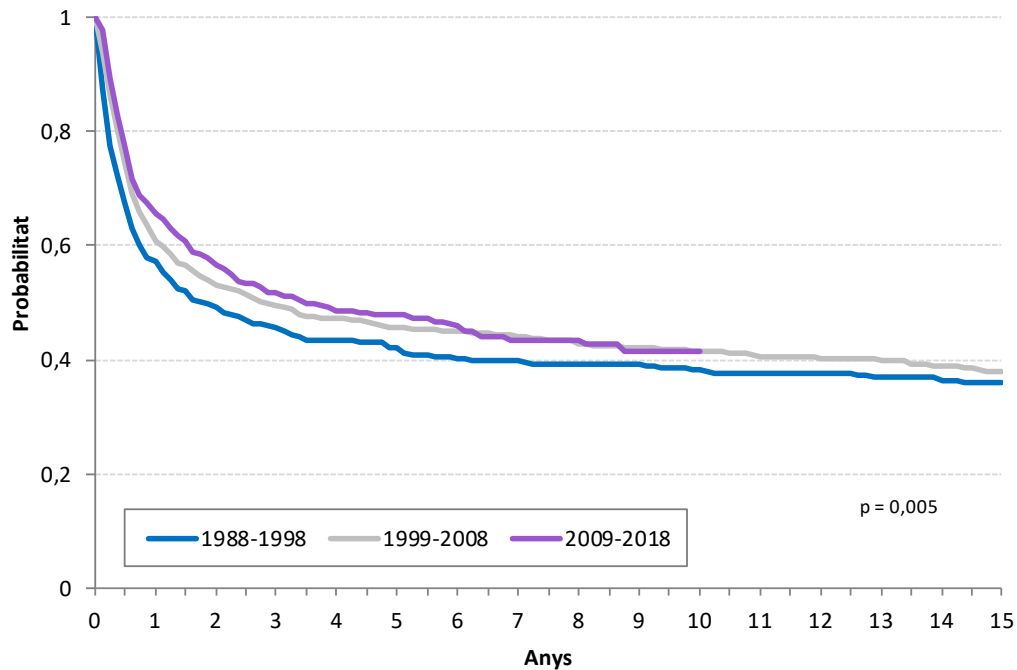


| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|------------------|-------|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1988-1998 | 1.511 | 93% | 88% | 79% | 62% | 52% |
| 1999-2008 | 2.140 | 94% | 90% | 83% | 66% | 56% |
| 2009-2018 | 2.494 | 96% | 94% | 89% | 76% | 66% |

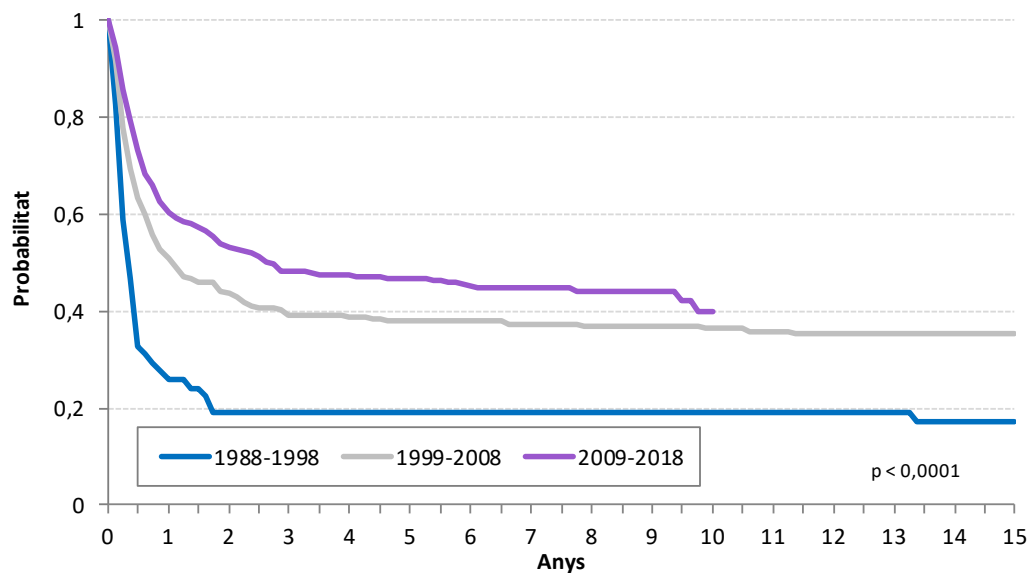
Pel que fa als trasplantaments al·logènics, hi ha diferències estadísticament significatives entre els diferents períodes tant per als primers trasplantaments al·logènics familiars amb grau d'identitat total com per als no familiars (figures 28 i 29). Si bé, en els trasplantaments al·logènics no familiars s'observa una millora més important en les probabilitats de supervivència al llarg dels anys.

Al període més recent, 2009-2018, la supervivència a l'any dels primers trasplantaments al·logènics familiars amb grau d'identitat total és del 66%, resultat molt semblant que els al·logènics no familiars que és del 60% ($p = 0,143$).

A partir del 2012 es realitzen a Catalunya trasplantaments al·logènics familiars haploidèntics, la supervivència per al període 2012-2018 és del 83% als 100 dies, del 67% als 180 dies i del 56% al primer any.

Figura 28. Supervivència del primer trasplantament al·logènic familiar amb grau d'identitat total per període, pacients adults. Període 1988-2018

| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1988-1998 | 388 | 77% | 68% | 57% | 46% | 42% |
| 1999-2008 | 656 | 85% | 75% | 61% | 49% | 45% |
| 2009-2018 | 513 | 87% | 78% | 66% | 52% | 48% |

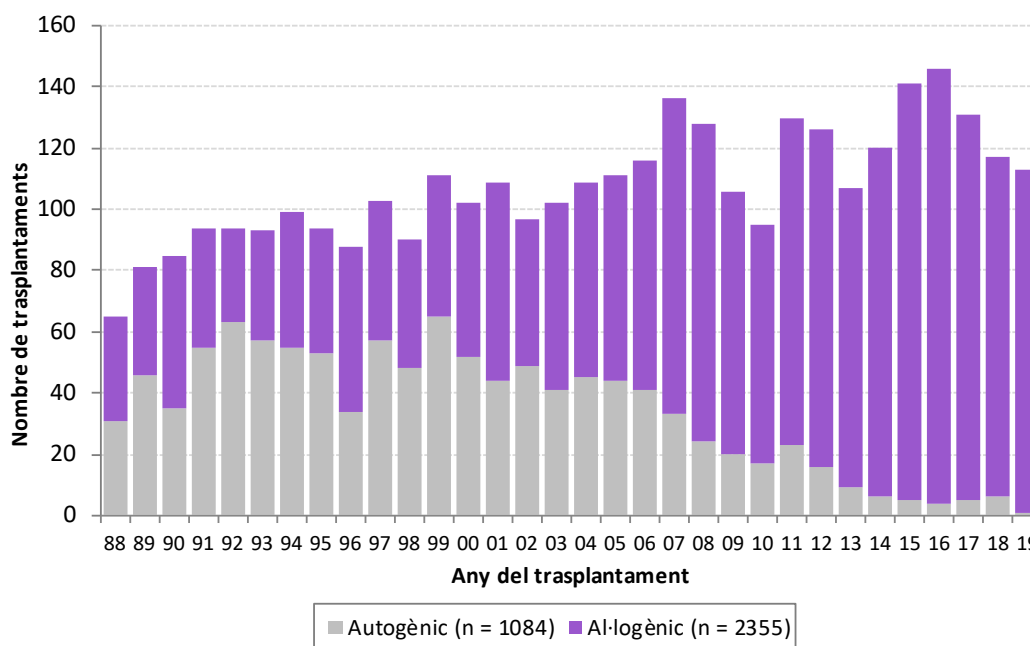
Figura 29. Supervivència del primer trasplantament al·logènic no familiar per període, pacients adults. Període 1988-2018

| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| 1988-1998 | 58 | 57% | 33% | 26% | 19% | 19% |
| 1999-2008 | 224 | 75% | 64% | 51% | 39% | 38% |
| 2009-2018 | 717 | 84% | 74% | 60% | 48% | 47% |

Leucèmies agudes

A Catalunya, des de l'any 1988, s'han fet 3.439 trasplantaments a malalts amb leucèmia aguda, dels quals 1.084 (31,5%) corresponen a TPH autogènics. En els últims anys s'ha anat reduint progressivament el nombre de trasplantaments autogènics, l'any 2019 només representen el 0,9% dels trasplantaments a malalts amb leucèmia aguda, mentre que 15 anys abans representaven el 39% (figura 30).

Figura 30. Evolució del nombre de TPH amb indicació de leucèmies agudes per tipus de trasplantament. Període 1988-2019



Nombre de trasplantaments = 3439

Dels 2.355 trasplantaments al·logènics, 625 s'han fet a malalts pediàtrics, en els quals, en 288 casos, les cèl·lules provenien d'un donant emparentat i en 277 d'un donant no emparentat. No es disposa d'informació dels 60 restants perquè al començament del Registre no es recollia aquesta variable.

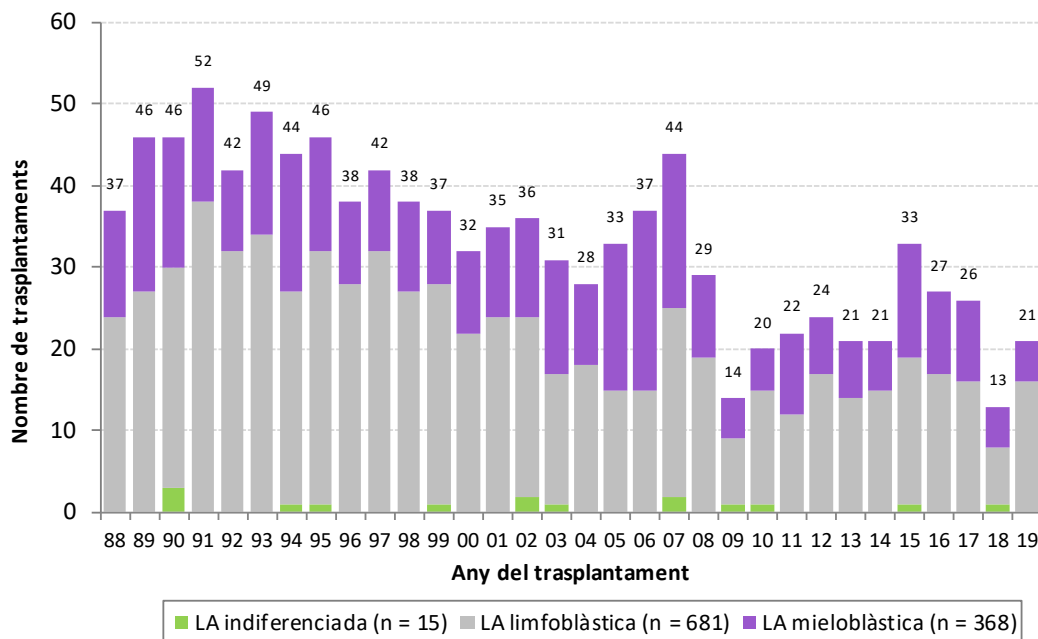
La indicació més freqüent en la població infantil és la leucèmia aguda limfoblàstica (LAL), amb 681 casos, i suposa el 64,0% del total de leucèmies agudes en la població pediàtrica. D'aquests 681 trasplantaments, 254 són trasplantaments autogènics, 186 al·logènics familiars i 202 no familiars (no es disposa de dades en 39 casos). La resta d'indicacions en la població infantil són la leucèmia aguda mieloblàstica (LAM), amb 368 casos, i la leucèmia aguda indiferenciada (LAI), amb 15 casos. L'any 2019, es van trasplantar 21 infants amb leucèmia aguda, 16 (76,2%) amb LAL i 5 (23,8%) amb LAM (figura 31).

Pel que fa a la població adulta, dels 2.375 trasplantaments realitzats, 1.730 són al·logènics, 1.019 dels quals s'havien fet amb cèl·lules d'un donant emparentat i 676 d'un donant no emparentat (manca informació en 35 casos).

La indicació més freqüent en la població adulta és la leucèmia aguda mieloblàstica, amb 1.714 casos, que representen el 72,2% del total de leucèmies agudes en aquest grup d'edat. S'han fet 491 trasplantaments autogènics, 735 al·logènics

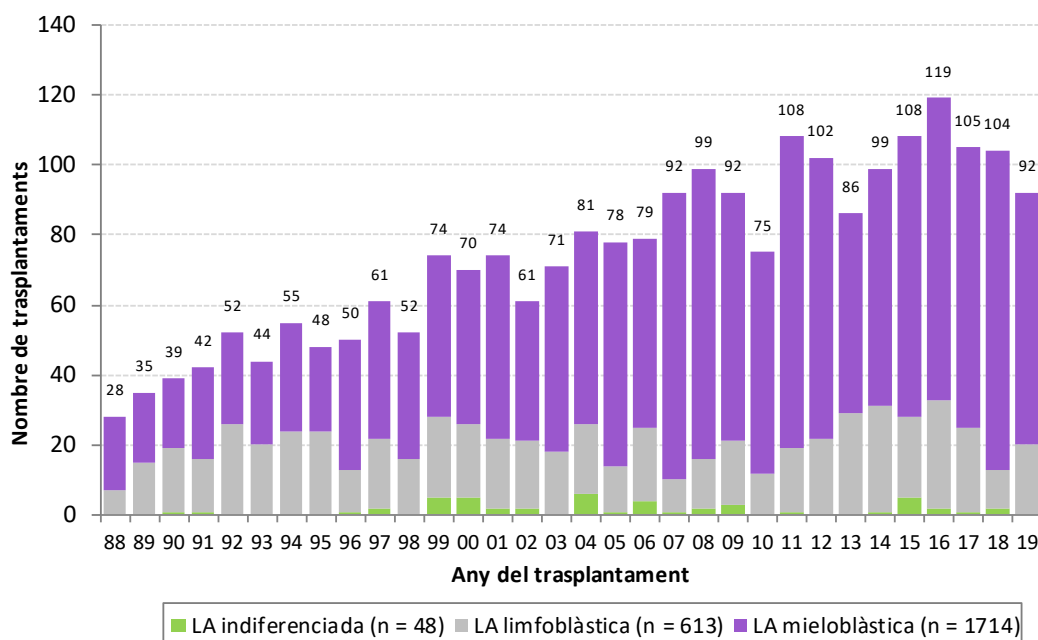
familiars i 469 no familiars en malalts diagnosticats amb leucèmia aguda mieloblàstica (no es disposa de dades en 19 casos). La resta d'indicacions són la leucèmia aguda limfoblàstica, amb 613 casos (25,8%), i la leucèmia aguda indiferenciada, amb 48 casos (2,0%). L'any 2019, es van fer 92 trasplantaments a pacients de 18 anys o més amb leucèmia aguda, 72 (78,3%) amb LAM i 20 (21,7%) amb LAL (figura 32).

Figura 31. Evolució del nombre de TPH pediàtrics amb leucèmia aguda per indicació. Període 1988-2019



Nombre de trasplantaments = 1064

Figura 32. Evolució del nombre de TPH d'adults amb leucèmia aguda per indicació. Període 1988-2019

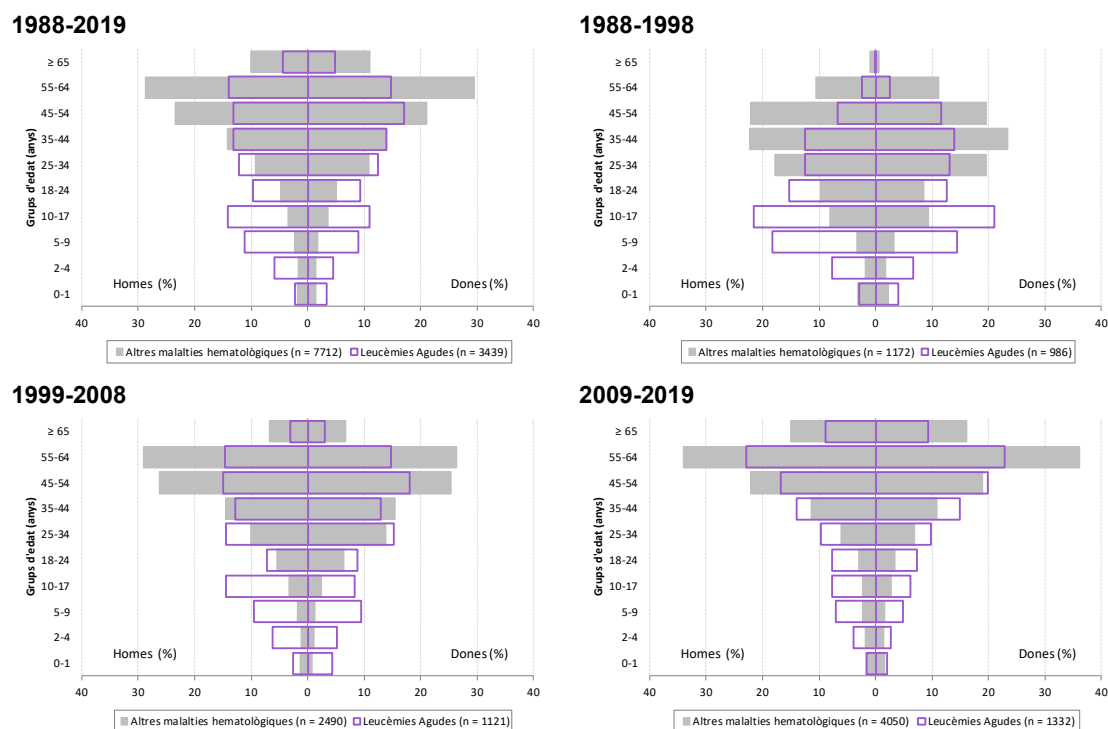


Nombre de trasplantaments = 2375

Edat i sexe

S'ha comparat la piràmide d'edat dels malalts del Registre amb leucèmia aguda amb la de la resta de malalts que pateixen altres malalties hematològiques i s'han observat diferències importants entre les dues poblacions (figura 33).

Figura 33. Distribució dels TPH per grups d'edat, sexe i indicació (leucèmies agudes i altres malalties hematològiques). Període 1988-2019 i subperíodes 1988-1998, 1999-2008 i 2009-2019

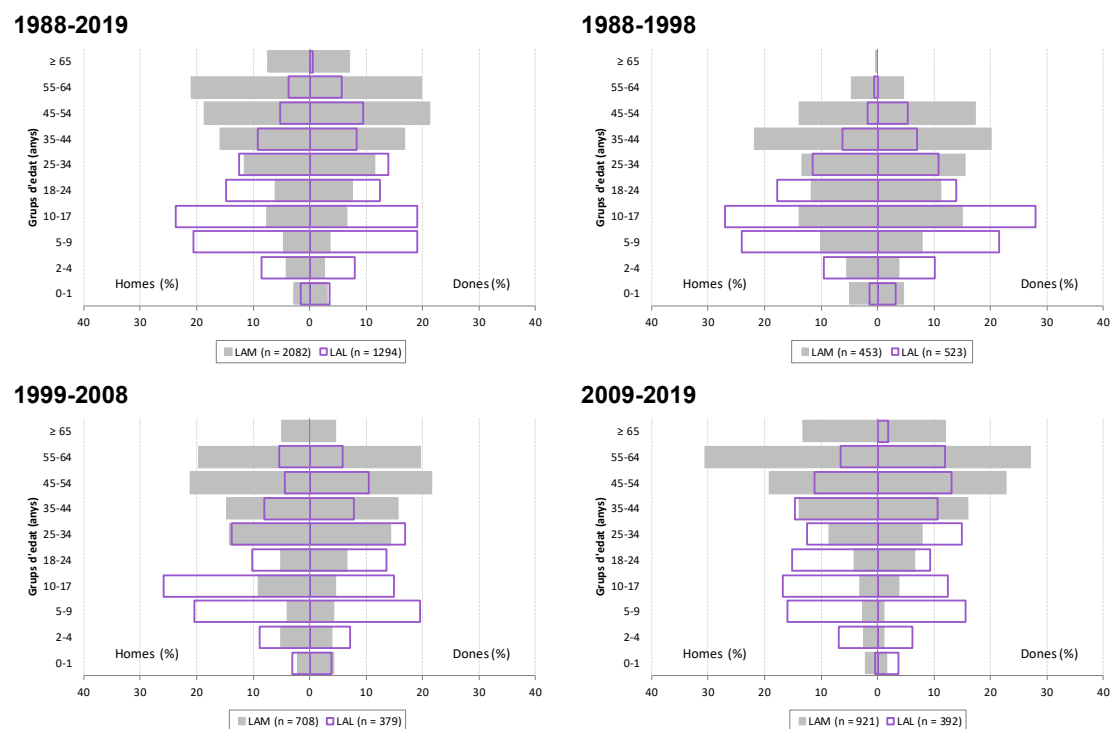


Des de 1988 s'han fet 3.439 trasplantaments a pacients amb leucèmies agudes i 7.712 amb altres malalties hematològiques. En ambdós grups la població masculina ha estat superior (un 56,9% en les leucèmies i un 59,2% en la resta de les indicacions hematològiques). En les leucèmies agudes, el grup d'edat més nombrós en els homes és el de 10-17 anys (14,1%) i en les dones de 45-54 anys (16,9%). En canvi, en la resta de malalties hematològiques els grups amb més casos ha estat el de 55-64 anys, tant en homes (28,7%) com en dones (29,5%).

Per períodes, el percentatge d'homes segueix sent superior al de dones en els tres períodes. S'observa un progressiu augment en l'edat dels pacients trasplantats en els dos grups de patologies. En les leucèmies, i per als dos sexes, en el període 1988-1998 el grup d'edat més nombrós ha estat el de 10-17 anys (21,6% en els homes i 21,1% en les dones), al període 1999-2008 el de 45-64 anys (15,0% en els homes i 18,0% en les dones) i al 2009-2019 el de 55-64 anys (22,8% en els homes i 22,8% en les dones). A la resta de malalties hematològiques, la franja dels 35-44 anys és la més freqüent en el període 1988-1998, en els dos períodes posteriors es tracta del grup dels 55-64 anys.

Si fem la comparació entre la població que ha rebut un trasplantament diagnosticat amb leucèmia aguda limfoblàstica i mieloblàstica, es pot veure com la distribució per edat canvia segons el tipus de leucèmia. Els pacients amb limfoblàstica són més joves que els de mieloblàstica, amb una mitjana d'edat de 21 i 40 anys, respectivament per al període 1988-2019 (figura 34).

Figura 34. Distribució dels TPH per grups d'edat, sexe i indicació (mieloblàstica o limfoblàstica). Període 1988-2019 i subperíodes 1988-1998, 1999-2008 i 2009-2019



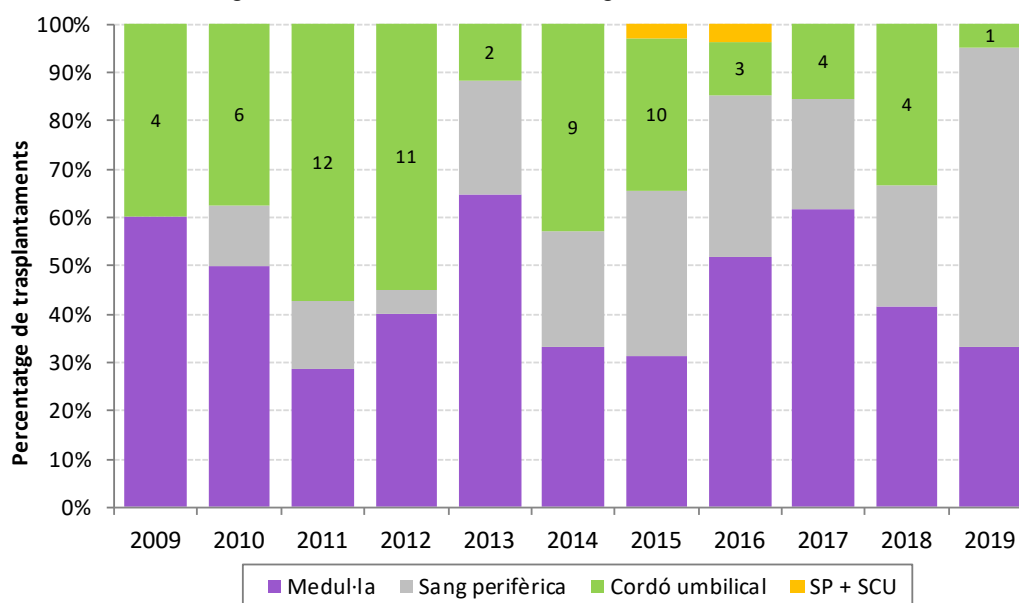
En analitzar l'evolució de les dues poblacions per als tres períodes d'estudi, independentment de la patologia, la proporció d'homes ha estat sempre superior a la de les dones. En la limfoblàstica, el grup d'edat més freqüent ha oscil·lat entre els 5-9 anys i els 10-17 anys; al període 1988-1998 el grup més nombrós ha estat el de 10-17 anys per als dos sexes (representant el 27,0% dels trasplantaments en els homes i 28,0% en les dones), als dos darrers períodes el grup d'edat més freqüent en el homes ha estat el de 10-17 anys (25,8% al període 1999-2008 i 16,8% al 2009-2019) i el de les dones ha passat a ser el de 5-9 anys (19,5% al període 1999-2008 i 15,6% al 2009-2019). En la leucèmia aguda mieloblàstica s'aprecia un envelliment de la població que segueix el mateix patró en els dos sexes; al període 1988-1998 la franja 35-44 anys ha estat la més freqüent (representa el 21,8% dels trasplantaments en els homes i 20,1% en les dones), augmenta als 45-54 anys per al període 1999-2008 (21,1% en els homes i 21,7% en les dones) i continua augmentant fins als 55-64 anys al període 2009-2019 (30,5% en els homes i 27,1% en les dones).

Procedència de les cèl·lules progenitores

Des de l'any 2013 no s'han fet trasplantaments autogènics a pacients pediàtrics diagnosticats amb leucèmies agudes limfoblàstiques o mieloblàstiques. Del total de trasplantaments autogènics realitzats des del 2009, un 6,7% van ser de medul·la òssia i un 93,3% de sang perifèrica.

En els trasplantaments al·logènics a pacients pediàtrics (figura 35), l'any 2019 s'ha fet un trasplantament amb sang de cordó umbilical que representa un 4,8% del total de trasplantaments al·logènics fets a pacients amb leucèmies agudes limfoblàstiques i mieloblàstiques. Des de l'any 2009, el percentatge de trasplantaments fets amb progenitors procedents de sang de cordó umbilical ha estat d'un 29,6% (66).

Figura 35. Distribució de les cèl·lules progenitores de l'hemopoesi dels TPH al·logènics pediàtrics: leucèmia aguda mieloblàstica i leucèmia aguda limfoblàstica. Període 2009-2019

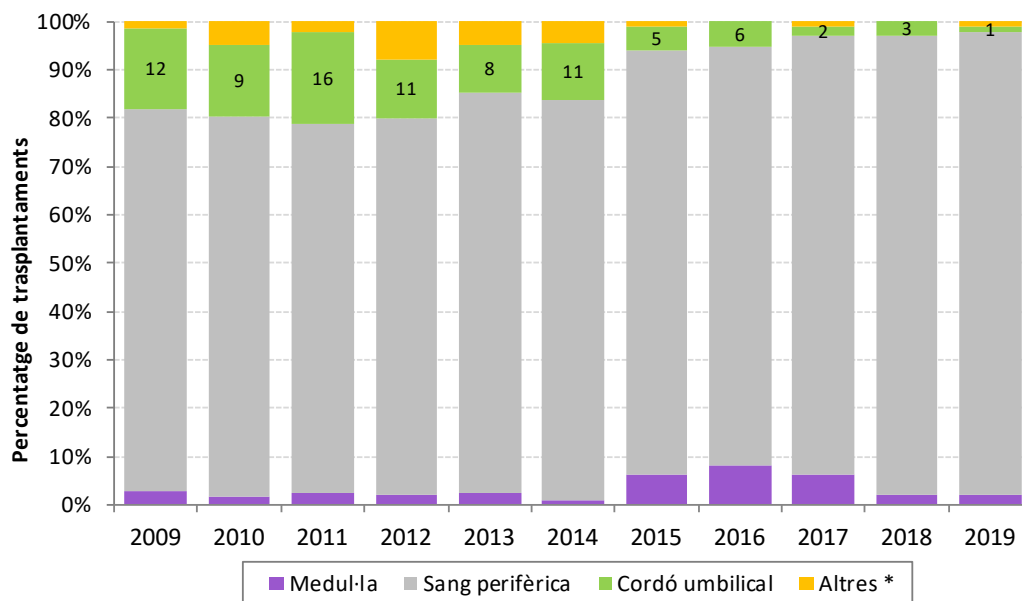


Nombre de trasplantaments al·logènics 2009-2019 = 223

Pel que fa als trasplantaments a pacients adults amb indicació de leucèmia aguda limfoblàstica o mieloblàstica, durant l'any 2019 el trasplantament autogènic realitzat va ser de sang perifèrica. Dels 96 trasplantaments autogènics realitzats en el període 2009-2019, el 99,0% dels progenitors procedien de sang perifèrica, només en un cas procedia de medul·la.

En els trasplantaments al·logènics realitzats des de l'any 2008 a l'any 2019 (figura 36), la utilització de la sang perifèrica es fa servir en un 85,4% en pacients adults diagnosticats amb leucèmies agudes. La sang de cordó umbilical es fa servir en el 8,6% dels trasplantaments. Al llarg dels anys s'ha anat reduint el nombre de trasplantaments amb cèl·lules procedents de sang de cordó, l'any 2019 només s'ha fet un trasplantament.

Figura 36. Distribució de les cèl·lules progenitores de l'hemopoesi dels TPH al·logènics d'adults: leucèmia aguda mieloblàstica i leucèmia aguda limfoblàstica. Període 2009-2019



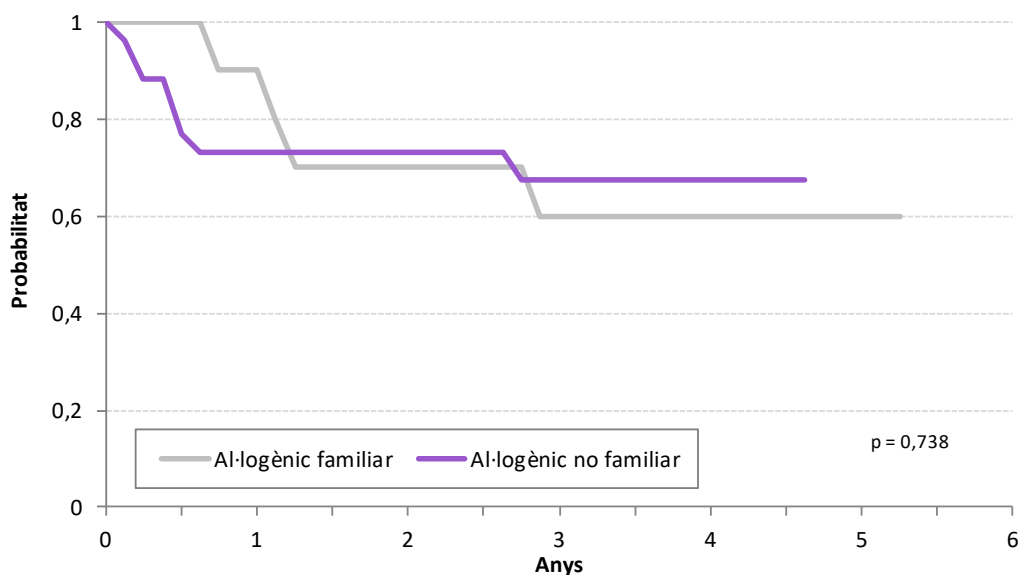
Nombre de trasplantaments al·logènics 2009-2019 = 978

* MO+SP / MO+SCU / SP+SCU / SCU + SCU

Supervivència

Per als pacients pediàtrics, no hi ha diferències estadísticament significatives en els primers trasplantaments a pacients amb leucèmia aguda indiferenciada o mieloblàstica en primera remissió per tipus de trasplantament (figura 37).

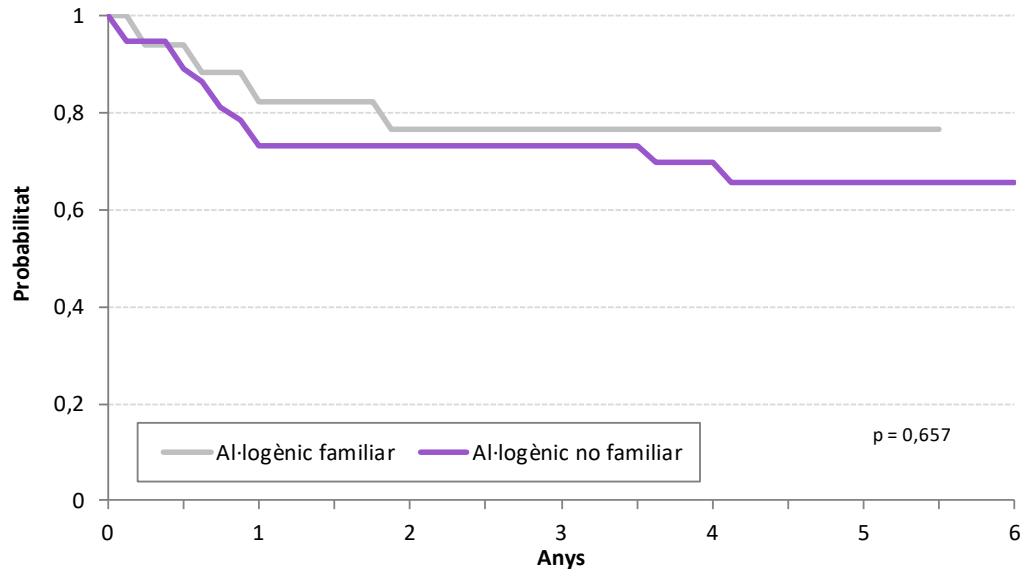
Figura 37. Supervivència del primer trasplantament amb indicació de leucèmia aguda indiferenciada, bilineal o bifenotípica en 1a remissió i de la leucèmia aguda mieloblàstica en 1a remissió amb factors de mal pronòstic excepte l'M3 i l'M7 associada a síndrome de Down per tipus de trasplantament, trasplantaments a pacients pediàtrics. 2009-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|------------------------|----|----------|----------|--------|--------|--------|
| Al·logènic familiar | 10 | 100% | 100% | 90% | 60% | 60% |
| Al·logènic no familiar | 26 | 88% | 77% | 73% | 67% | - |

De la mateixa manera, que tampoc n'hi ha per als pacients amb leucèmia aguda limfoblàstica en primera remissió per tipus de trasplantament (figura 38).

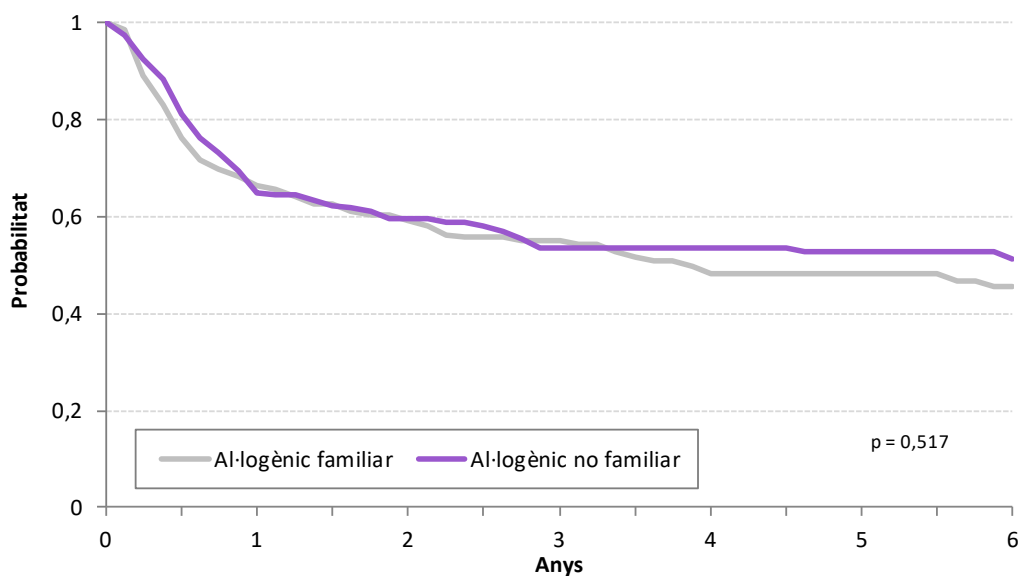
Figura 38. Supervivència del primer trasplantament amb indicació de leucèmia aguda limfoblàstica en 1a remissió completa en casos d'alt risc per tipus de trasplantament, trasplantaments en pacients pediàtrics. 2009-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|------------------------|----|----------|----------|--------|--------|--------|
| Al·logènic familiar | 17 | 94% | 94% | 82% | 76% | 76% |
| Al·logènic no familiar | 37 | 95% | 89% | 73% | 73% | 66% |

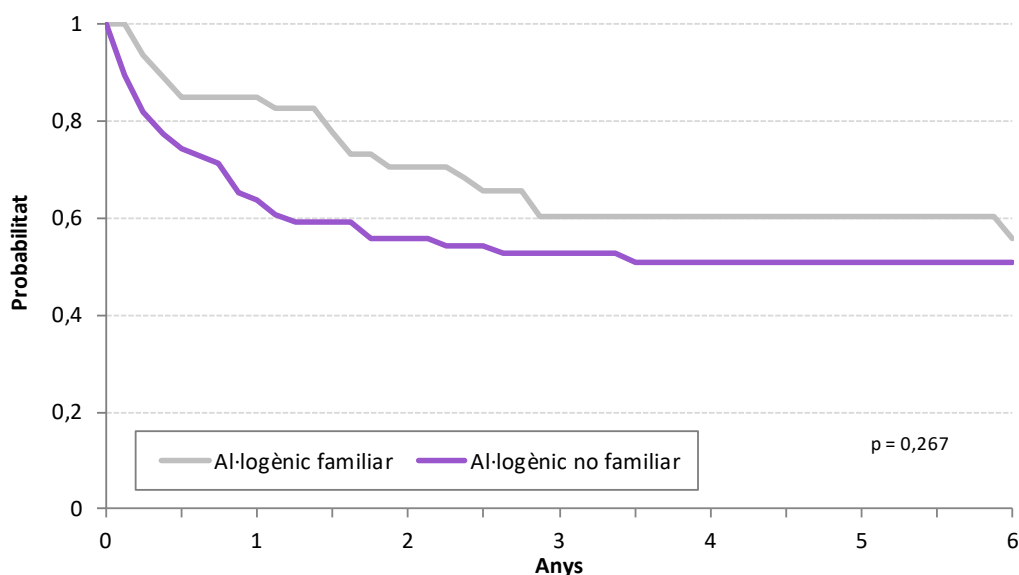
En el cas dels pacients adults, tampoc hi ha diferències estadísticament significatives per tipus de trasplantaments, per als primers trasplantaments a pacients amb leucèmia aguda indiferenciada o mieloblàstica en primera remissió (figura 39) ni per als de leucèmia aguda limfoblàstica en primera remissió (figura 40).

Figura 39. Supervivència del primer trasplantament amb indicació de leucèmia aguda indiferenciada, bilineal o bifenotípica en 1a remissió i de la leucèmia aguda mieloblàstica en 1a remissió per tipus de trasplantament, trasplantaments a pacients adults. 2009-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|------------------------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| AI·logènic familiar | 202 | 89% | 77% | 66% | 55% | 48% |
| AI·logènic no familiar | 203 | 92% | 82% | 65% | 54% | 53% |

Figura 40. Supervivència del primer trasplantament amb indicació de leucèmia aguda limfoblàstica en 1a remissió completa en casos d'alt risc per tipus de trasplantament, trasplantaments a pacients adults. 2009-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|------------------------|----|----------|----------|--------|--------|--------|
| AI·logènic familiar | 46 | 89% | 85% | 85% | 60% | 60% |
| AI·logènic no familiar | 66 | 82% | 74% | 64% | 53% | 51% |

Limfomes

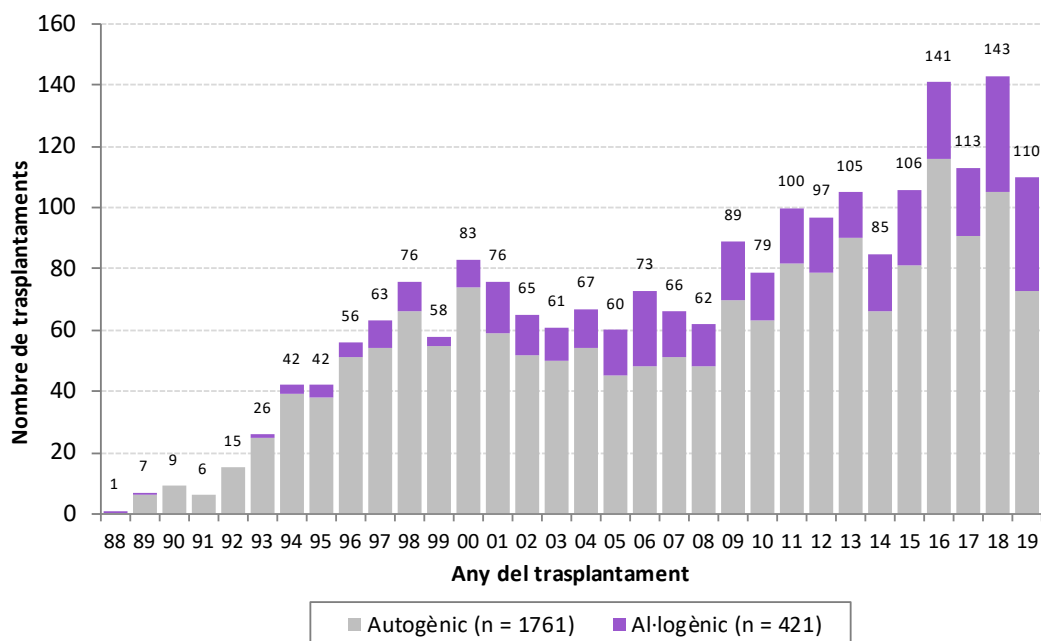
Dels 12.598 trasplantaments de progenitors que s'han fet a Catalunya des de l'any 1988, el 25,6% (3.225) tenen com a indicació un limfoma. D'aquests, el 96,0% s'han realitzat a pacients adults.

S'han practicat 129 trasplantaments amb indicació de limfoma a pacients pediàtrics (5,9% del total d'activitat infantil), el 54,3% (70) corresponen a limfomes no Hodgkin i el 45,7% (59) a limfoma de Hodgkin. L'any 2019, s'han fet tres trasplantaments a pacients amb limfomes, un amb limfoma no Hodgkin i dos amb limfoma de Hodgkin.

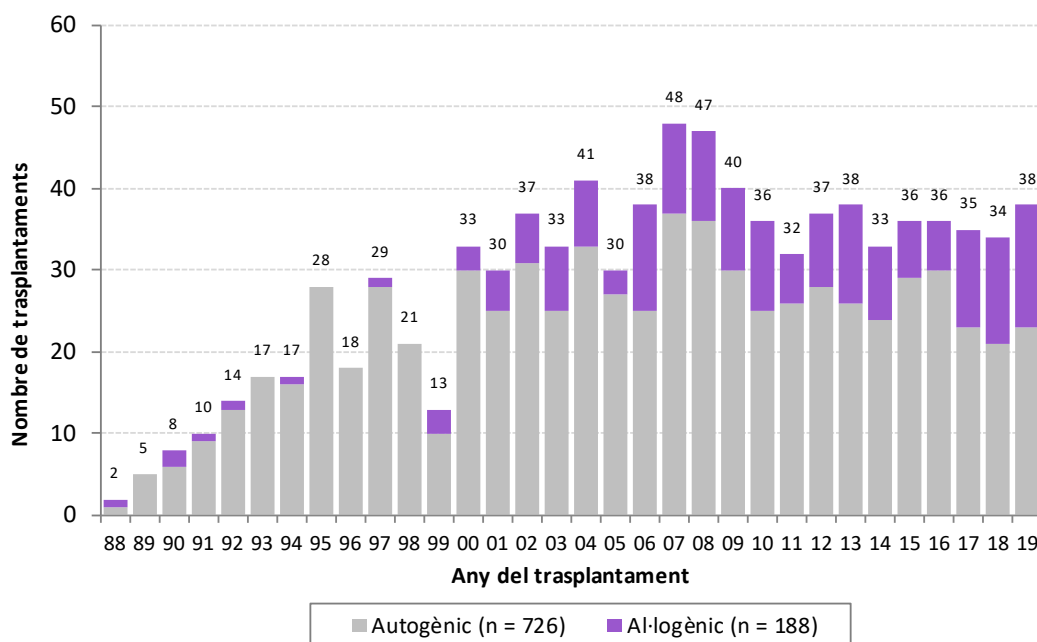
Als pacients adults, els limfomes representen un 29,7% de l'activitat realitzada des de l'any 1988. 2.182 dels 3.096 (70,5%) són limfomes no Hodgkin. L'any 2019, s'han fet 148 (30,3%) trasplantaments a pacients amb limfoma.

L'activitat dels trasplantaments a pacients adults amb limfoma no Hodgkin mostra una tendència creixent (figura 41), l'any 2019 s'han fet 110 trasplantaments (22,5% de l'activitat anual d'adults). Tendència que s'observa tant en el nombre de trasplantaments autogènics com al·logènics, si bé el 80,7% del total de trasplantaments són autogènics, els trasplantaments al·logènics ja han representat el 33,6% (37) del trasplantaments realitzats el 2019.

Figura 41. Evolució del nombre de TPH d'adults amb indicació de limfomes no Hodgkin per tipus de trasplantament. Període 1988-2019



En relació amb els trasplantaments a pacients adults amb indicació de limfoma de Hodgkin, l'any 2019 s'han realitzat 38 trasplantaments, quatre més que l'any anterior (figura 42). De la mateixa manera que amb els trasplantaments a pacients amb limfomes no Hodgkin, principalment els trasplantaments són autogènics (79,4% dels trasplantaments realitzats des de 1988), si bé l'any 2019 el 39,5% (15) dels trasplantaments van ser al·logènics.

Figura 42. Evolució del nombre de TPH d'adults amb indicació de limfoma de Hodgkin per tipus de trasplantament. Període 1988-2019

Nombre de trasplantaments = 914

Edat i sexe

A la figura 43 es mostra la piràmide de població dels pacients amb indicació de limfoma de Hodgkin i no Hodgkin, on es pot veure que corresponen a dues poblacions ben diferenciades. Els pacients amb limfoma no Hodgkin són més grans, la franja d'edat més freqüent és la de 55-64 anys que engloba el 29,0% dels pacients, seguida de la de 45-54 anys amb el 26,9% dels casos. La mitjana d'edat per a tot el període és de 49 anys, i se situa l'any 2019 en els 52 anys.

Pel que fa als trasplantaments a pacients amb indicació de limfoma de Hodgkin, la mitjana d'edat és de 34 anys per al període 1988-2019, i de 35 anys en aquest darrer any. La franges d'edat més freqüents són la de 25-34 i 35-44 anys amb el 31,8% i 22,9% dels pacients, respectivament.

Supervivència

Les figures 44 i 45 mostren la supervivència dels pacients amb primers trasplantaments autogènics amb indicació de limfoma no Hodgkin, en segona o ulterior remissió, i limfoma de Hodgkin en remissió parcial després de tractament o recaiguda precoç, respectivament.

Figura 43. Distribució dels TPH amb indicació de limfomes per grups d'edat, sexe i indicació (limfomes no Hodgkin i limfoma de Hodgkin). 1988-2019

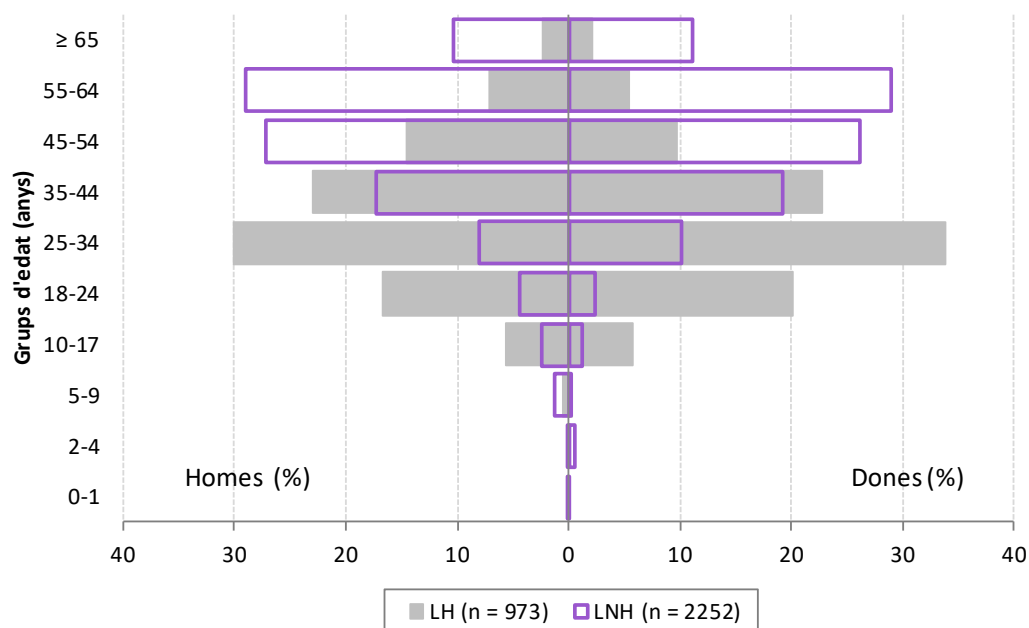
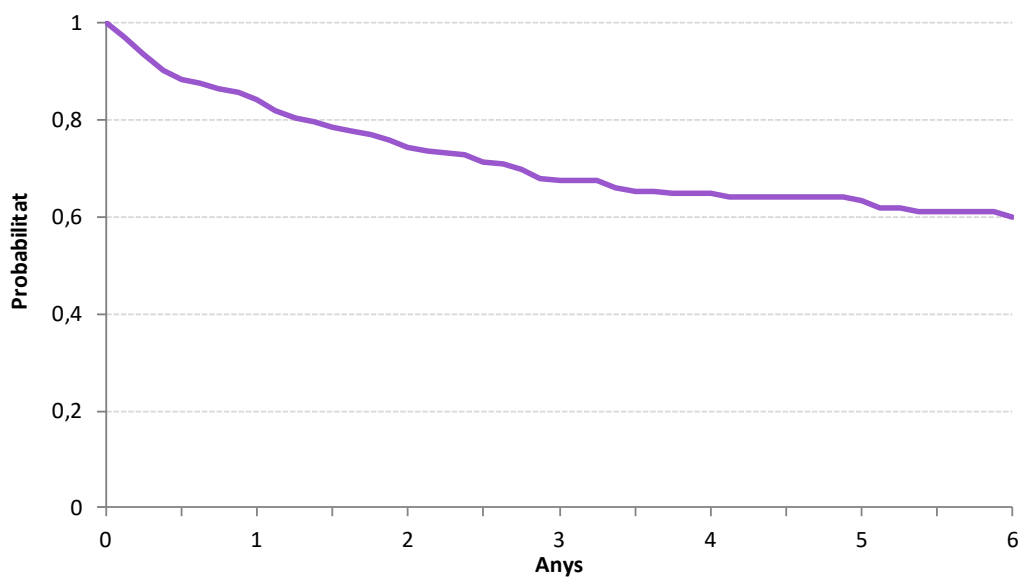
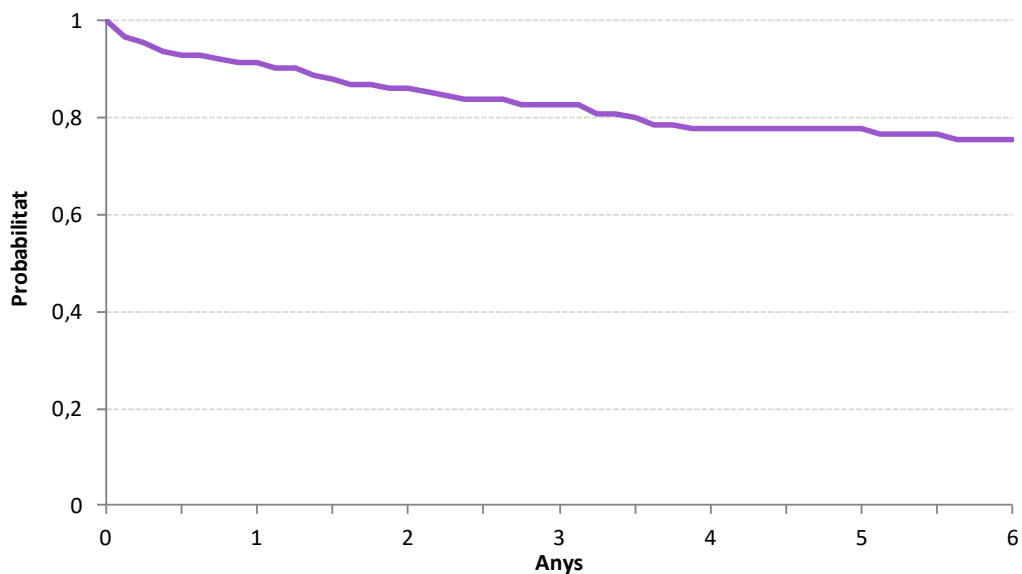


Figura 44. Supervivència del primer trasplantament autogènic amb indicació de limfomes no Hodgkin en segona o ulterior remissió (completa o parcial), trasplantaments en pacients adults. 2009-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| Autogènic | 271 | 93% | 88% | 84% | 67% | 63% |

Figura 45. Supervivència del primer trasplantament autogènic amb indicació de limfoma de Hodgkin en remissió parcial després de tractament o després de recaiguda precoç, trasplantaments en pacients adults. 2009-2018



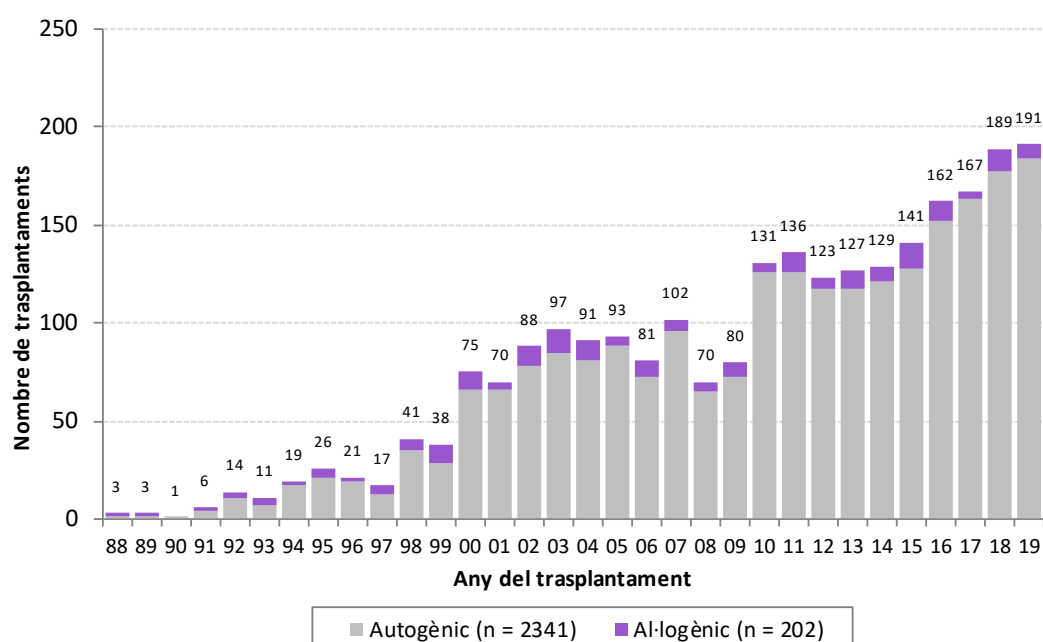
| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| Autogènic | 154 | 95% | 93% | 91% | 82% | 78% |

Gammapaties monoclonals

Les gammapaties monoclonals representen el 24,4% (2.543) dels trasplantaments realitzats a pacients adults des de 1988 (20,2% del total de trasplantaments realitzats a Catalunya en el mateix període). El 90,7% (2.307) tenen un mieloma múltiple, 5,8% (148) una amiloïdosi primària i el 3,5% (88) altres gammapaties monoclonals.

L'any 2019 es van fer 191 trasplantaments amb indicació de gammapaties monoclonals, dos trasplantaments més que l'any anterior. Al llarg dels anys, s'observa una tendència creixent pel que fa a l'activitat realitzada (figura 46). Dels trasplantaments realitzats el 2019, 169 (88,5%) corresponen a mieloma múltiple, 15 (7,9%) a amiloïdosi primària i 7 (3,7%) a altres gammapaties monoclonals.

Figura 46. Evolució de la mitjana d'edat i del nombre de TPH amb indicació de gammapaties monoclonals per tipus de trasplantament. Període 1988-2019



Nombre de trasplantaments = 2543

El 92,1% (2.341) dels trasplantaments realitzats són autogènics i majoritàriament corresponen a primers trasplantaments.

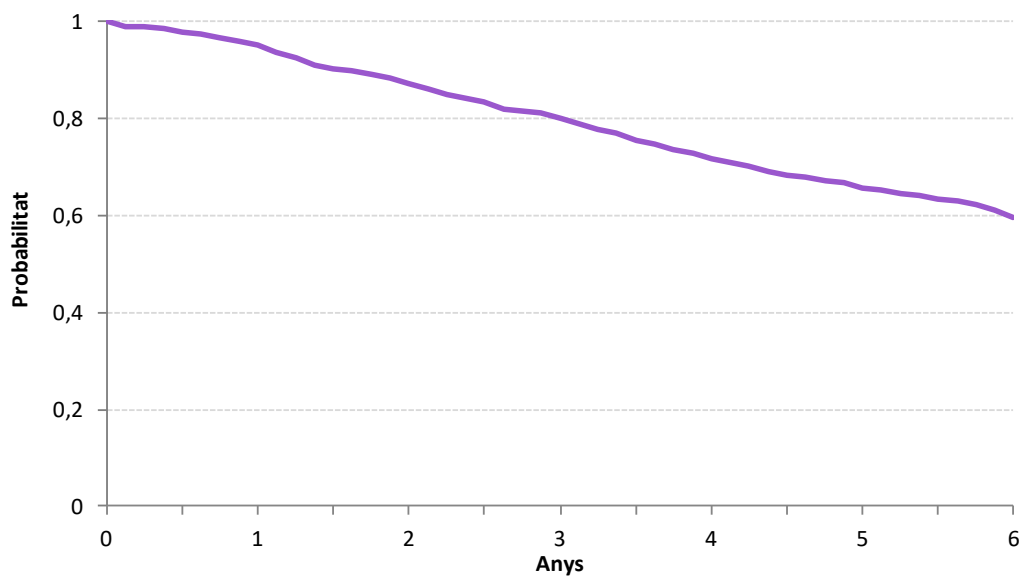
Edat i sexe

Per als trasplantaments a pacients amb diagnòstic de mieloma múltiple, la mitjana d'edat per al període 1988-2019 és de 57 anys, valor que ha anat augmentat al llarg dels anys; per als períodes 1988-1998, 1999-2008 i 2009-2019 la mitjana d'edat ha estat de 50, 56 i 58 anys, respectivament. L'any 2019, la mitjana d'edat és de 59 anys. Pel que fa al sexe, tant globalment com pels diferents períodes, la proporció d'homes és lleugerament superior al de les dones, entre el 55-60% dels pacients.

Supervivència

Els resultats de supervivència dels pacients que han rebut un primer trasplantament autogènic amb indicació de mieloma múltiple amb resposta objectiva al tractament es mostra a la figura 47.

Figura 47. Supervivència del primer trasplantament autogènic amb indicació de mieloma múltiple amb resposta objectiva al tractament, trasplantaments a pacients adults. 2009-2018



| | n | 100 dies | 180 dies | 1r any | 3r any | 5è any |
|-----------|-----|----------|----------|--------|--------|--------|
| Autogènic | 950 | 99% | 98% | 95% | 80% | 66% |

Malalties no malignes

Dintre d'aquest grup s'engloben les aplàsies medul·lars congènites i adquirides, les hemoglobinopaties i l'anèmia diseritropoètica congènita, les immunodeficiències, els errors congènits del metabolisme i les malalties autoimmunitàries.

El 5,3% (663) dels trasplantaments de progenitors fets a Catalunya des del 1988 pertanyen a aquesta categoria. Per grups d'edat, les malalties no malignes representen el 20,4% del total de trasplantaments fets a infants i només el 2,1% dels d'adults.

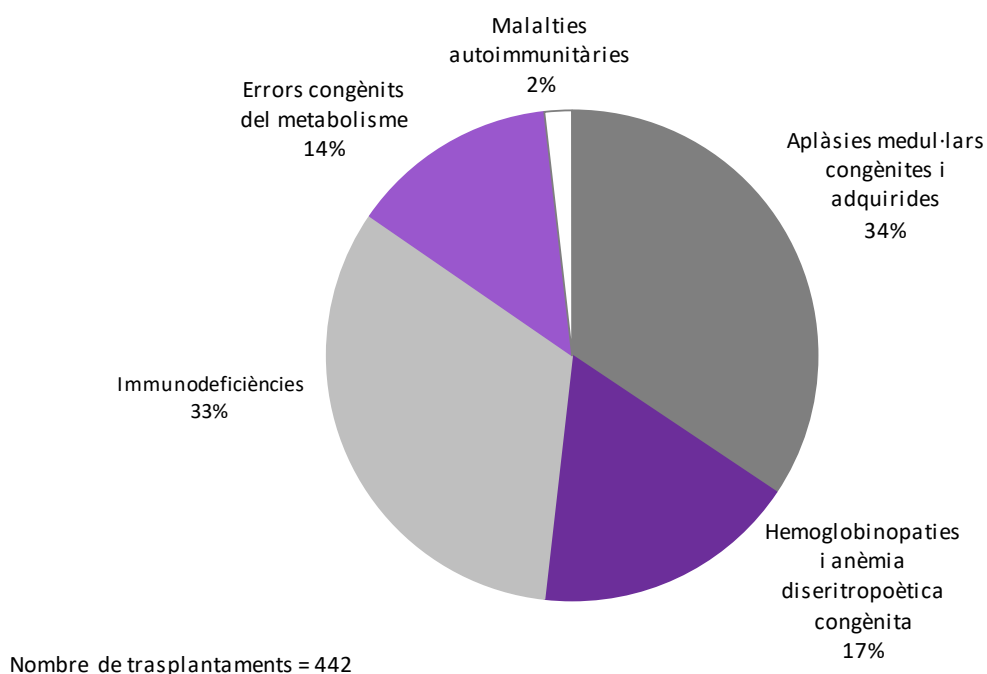
♦ Infants

Des de 1988 s'han fet 445 trasplantaments a pacients pediàtrics amb malalties no malignes. Si bé, globalment representen el 20,4% dels trasplantaments realitzats, l'any 2019 han representat el 41,4% (29).

Les aplàsies medul·lars congènites i adquirides i les immunodeficiències són les indicacions més nombroses (figura 48). Els més freqüents són els diagnòstics d'aplàsia medul·lar adquirida, l'anèmia de Fanconi i la immunodeficiència congènita greu combinada.

L'any 2019, el 41,4% (12) dels trasplantaments a pacients amb una malaltia no maligna tenien una aplàsia medul·lar congènita o adquirida, el 27,6% (8) immunodeficiències, el 17,2% (5) errors congènits de metabolisme i el 13,8% (4) hemoglobinopaties (figura 49).

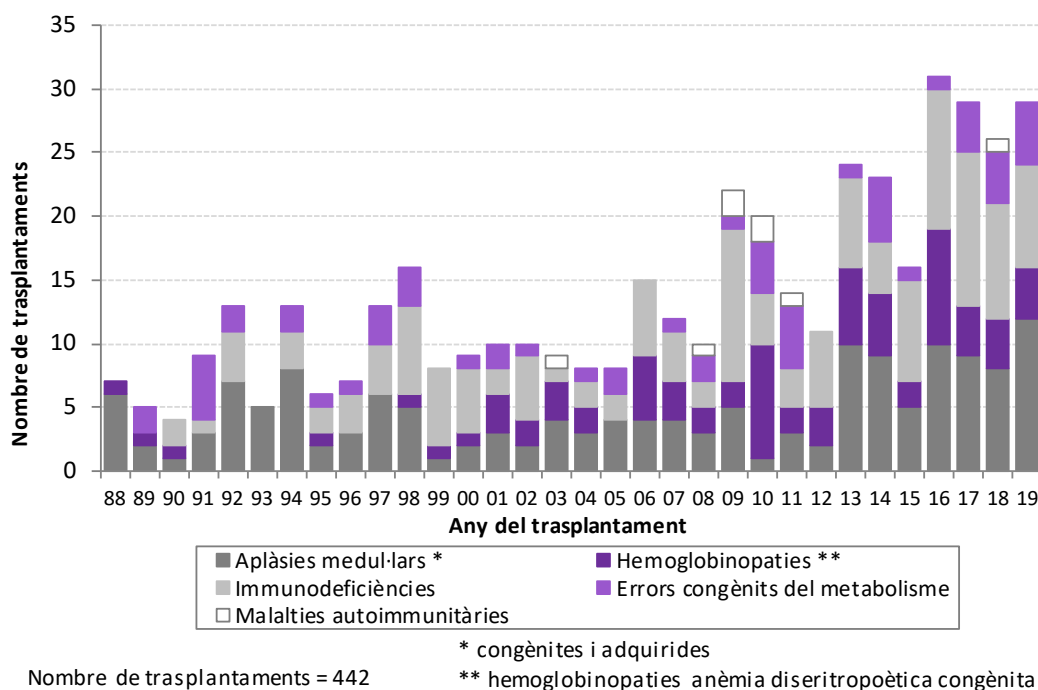
Figura 48. Distribució dels TPH pediàtrics amb indicació de malalties no malignes. Període 1988-2019



Els pacients amb immunodeficiències i errors congènits del metabolisme són els més joves, amb una mitjana d'edat de 3 i 4 anys, respectivament, mentre que els més grans són els pacients amb una malaltia autoimmunitària amb 12 anys. La

mitjana d'edat dels pacients amb aplàsies medul·lars congènites i adquirides és de 10 anys i per a les hemoglobinopaties i anèmia diseritropoètica congènita de 8 anys. El 61,8% dels pacients amb malalties no malignes són homes, per a totes les patologies el percentatge dels homes és superior al de les dones.

Figura 49. Evolució del nombre de TPH pediàtrics amb indicació de malalties no malignes. 1988-2019



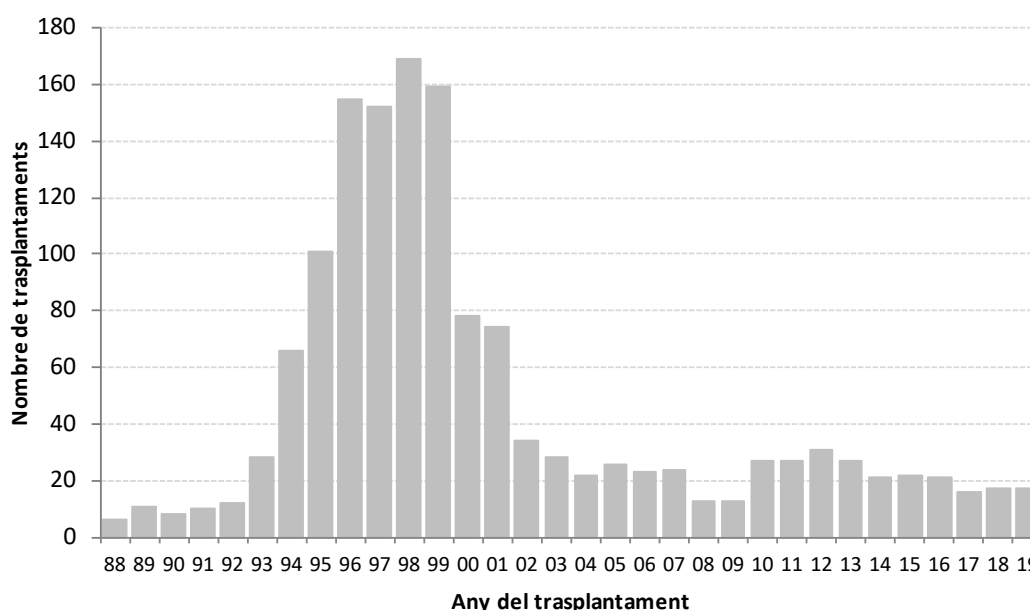
♦ Adults

Dels 218 trasplantaments a pacients adults amb una malaltia no maligna, el 48,1% (105) tenen com a indicació una aplàsia medul·lar adquirida i el 38,5% (84) una malaltia autoimmunitària, principalment la malaltia de Crohn.

Tumors sòlids

L'11,4% (1.438) dels trasplantaments realitzats al període 1988-2019 tenen una indicació de tumors sòlids. Els trasplantaments de tumors sòlids han arribat a representar el 35-40% dels trasplantaments anuals realitzats, anys en què es feien trasplantaments per càncer de mama i d'ovari. L'any 2019 els trasplantaments de tumors sòlids només representen el 3,0% (17) (figura 50).

Figura 50. Evolució del nombre de TPH amb indicació de tumors sòlids. Període 1988-2019



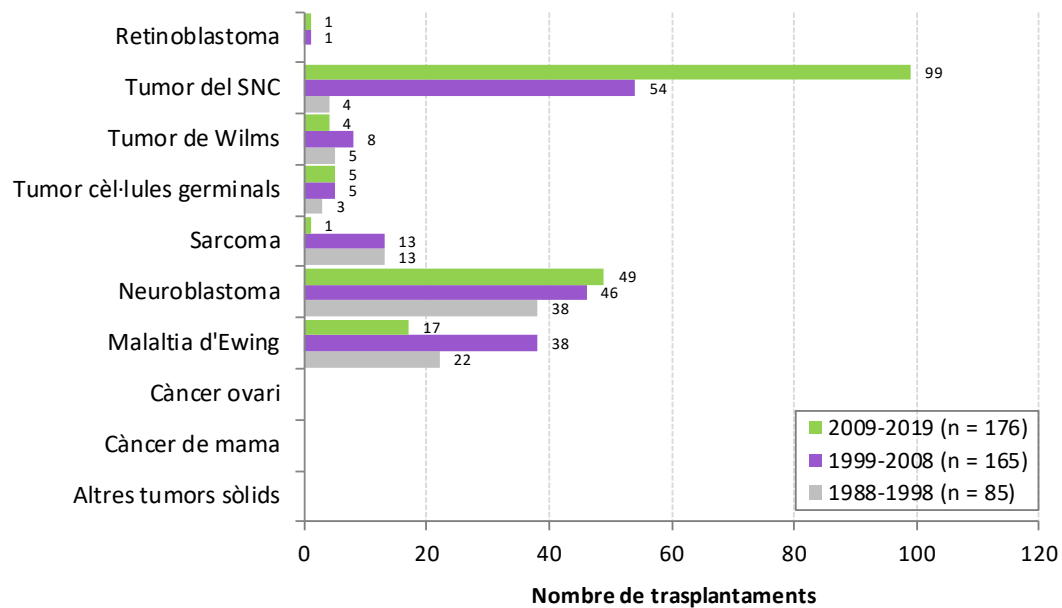
Nombre de trasplantaments = 1438

♦ Infants

Els tumors sòlids representen el 19,8% (431) del total de trasplantaments realitzats a infants en el període 1988-2019.

La indicació més freqüent en el primer període (1988-1998) és el neuroblastoma, en els següents dos períodes (1999-2008 i 2009-2019) són els tumors del sistema nerviós central, que representen en un 44,7%, 32,1% i 5,6%, respectivament (figura 51 i taula 8).

La mitjana d'edat ha disminuït amb els pas dels anys independentment del sexe. En el cas dels nens, ha passat dels 7 anys del primer període als 6 anys del període 2009-2019. I en el cas de les nenes, la mitjana d'edat del període 1988-1998 és de 9 anys i en l'últim període de 6 anys.

Figura 51. Distribució dels TPH pediàtrics autogènics per indicació i períodes: tumors sòlids. Període 1988-2019**Taula 8.** Nombre de malalts pediàtrics per grup d'indicació i sexe: tumors sòlids. Període 1988-2019

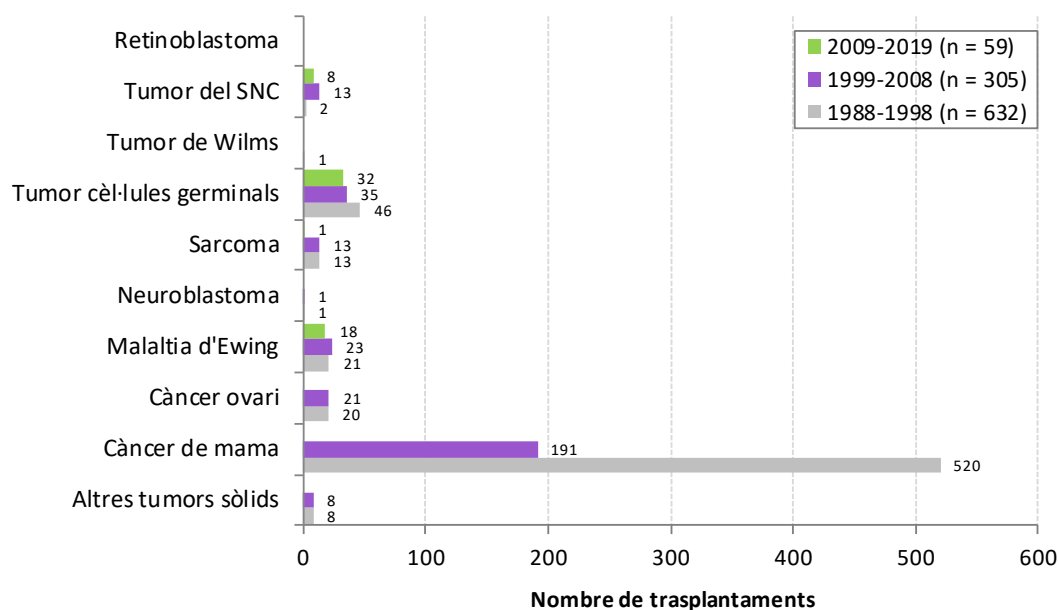
| | | Home | | Dona | | % malalts |
|-----------|---------------------------|------|--------------|------|--------------|-----------|
| | | n | Mitjana edat | n | Mitjana edat | |
| 1988-1998 | Malaltia d'Ewing | 9 | 11,3 | 13 | 14,5 | 25,9 |
| | Neuroblastoma | 20 | 4,6 | 18 | 4,9 | 44,7 |
| | Sarcoma | 7 | 7,0 | 6 | 12,5 | 15,3 |
| | Tumor cèl·lules germinals | 1 | 11,0 | 2 | 2,0 | 3,5 |
| | Tumor de Wilms | 3 | 11,3 | 2 | 5,0 | 5,9 |
| | Tumor del SNC infantils | 4 | 9,3 | - | - | 4,7 |
| | Retinoblastoma | - | - | - | - | 0,0 |
| | Total | 44 | 7,4 | 41 | 8,9 | 100,0 |
| 1999-2008 | Malaltia d'Ewing | 19 | 11,2 | 19 | 11,6 | 22,6 |
| | Neuroblastoma | 32 | 4,9 | 17 | 5,1 | 29,2 |
| | Sarcoma | 8 | 9,0 | 5 | 13,8 | 7,7 |
| | Tumor cèl·lules germinals | 4 | 11,3 | 1 | 17,0 | 3,0 |
| | Tumor de Wilms | 2 | 7,5 | 6 | 5,5 | 4,8 |
| | Tumor del SNC infantils | 38 | 5,8 | 16 | 5,3 | 32,1 |
| | Retinoblastoma | 1 | 2,0 | - | - | 0,6 |
| | Total | 104 | 7,0 | 64 | 8,0 | 100,0 |
| 2009-2019 | Malaltia d'Ewing | 9 | 13,0 | 9 | 9,9 | 10,1 |
| | Neuroblastoma | 27 | 3,8 | 23 | 3,6 | 28,1 |
| | Sarcoma | 1 | 5,0 | - | - | 0,6 |
| | Tumor cèl·lules germinals | 1 | 9,0 | 4 | 5,8 | 2,8 |
| | Tumor de Wilms | - | - | 4 | 6,5 | 2,2 |
| | Tumor del SNC infantils | 70 | 5,5 | 29 | 5,6 | 55,6 |
| | Retinoblastoma | 1 | 3,0 | - | - | 0,6 |
| | Total | 109 | 5,7 | 69 | 5,6 | 100,0 |

♦ Adults

El 9,7% (1.007) dels trasplantaments realitzats a pacients adults són per tumors sòlids, principalment per càncer de mama (70,6%), diagnòstic que va estar inclòs en els protocols de tractament amb TPH fins a l'any 2002.

El càncer de mama va ser la principal indicació a finals dels anys 90, i va arribar a representar el 35% del total de trasplantaments anuals que es feien. Amb diferència, als períodes 1988-1998 i 1999-2008, el càncer de mama representa la indicació més freqüent de tumors sòlids (82,1% i 61,0%, respectivament). Al període 2009-2019, els tumors de cèl·lules germinals (52,5%) i la malaltia d'Ewing (29,5%) són les indicacions més nombroses (figura 52 i taula 9).

Figura 52. Distribució dels TPH adults autogènics per indicació i períodes: tumors sòlids. Període 1988-2019



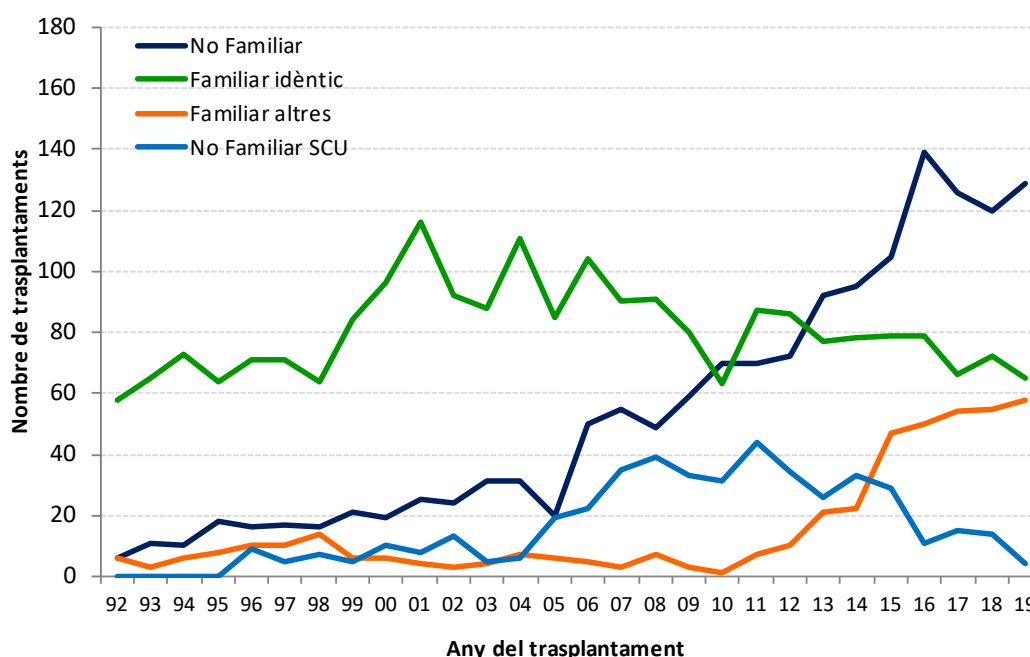
Taula 9. Nombre de malalts adults per grup d'indicació i sexe: tumors sòlids. Període 1988-2019

| | | Home | | Dona | | % malalts |
|-----------|---------------------------|------|--------------|------|--------------|-----------|
| | | n | Mitjana edat | n | Mitjana edat | |
| 1988-1998 | Altres tumors sòlids | 8 | 41,9 | - | - | 1,3 |
| | Càncer de mama | 3 | 56,0 | 517 | 45,4 | 82,1 |
| | Càncer d'ovari | - | - | 21 | 46,6 | 3,3 |
| | Malaltia d'Ewing | 13 | 22,8 | 8 | 24,6 | 3,3 |
| | Neuroblastoma | 1 | 22,0 | - | - | 0,2 |
| | Sarcoma | 8 | 25,6 | 5 | 26,6 | 2,1 |
| | Tumor cèl·lules germinals | 45 | 29,1 | 1 | 27,0 | 7,3 |
| | Tumor de Wilms | 1 | 30,0 | - | - | 0,2 |
| | Tumor del SNC | 1 | 27,0 | 1 | 40,0 | 0,3 |
| Total | | 80 | 29,9 | 553 | 44,9 | 100,0 |
| 1999-2008 | Altres tumors sòlids | 15 | 47,1 | 1 | 33,0 | 5,1 |
| | Càncer de mama | 1 | 44,0 | 190 | 46,2 | 61,0 |
| | Càncer d'ovari | - | - | 21 | 50,4 | 6,7 |
| | Malaltia d'Ewing | 16 | 24,1 | 7 | 23,4 | 7,3 |
| | Neuroblastoma | - | - | 1 | 30,0 | 0,3 |
| | Sarcoma | 12 | 25,5 | 1 | 52,0 | 4,2 |
| | Tumor cèl·lules germinals | 34 | 29,0 | 1 | 55,0 | 11,2 |
| | Tumor del SNC | 8 | 30,5 | 5 | 33,2 | 4,2 |
| | Total | 86 | 31,1 | 227 | 45,5 | 100,0 |
| 2009-2019 | Altres tumors sòlids | - | - | - | - | - |
| | Càncer de mama | - | - | - | - | - |
| | Càncer d'ovari | - | - | - | - | - |
| | Malaltia d'Ewing | 13 | 23,5 | 5 | 49,4 | 29,5 |
| | Neuroblastoma | - | - | - | - | - |
| | Sarcoma | - | - | 3 | 46,7 | 4,9 |
| | Tumor cèl·lules germinals | 31 | 36,3 | 1 | 38,0 | 52,5 |
| | Tumor del SNC | 3 | 37,3 | 5 | 33,4 | 13,1 |
| | Total | 47 | 32,8 | 14 | 42,3 | 100,0 |

Trasplantaments al·logènics: sang de cordó umbilical i haploidèntics

En els últims anys, s'observen canvis en el tipus de donant i en la font de cèl·lules progenitores a l'hora de fer un trasplantament al·logènic (figura 53). Davant la impossibilitat de disposar d'un donant familiar idèntic, l'alternativa d'utilitzar cèl·lules de sang d'un cordó umbilical d'un donant no emparentat va anar en augment durant uns anys, si bé, actualment, s'ha vist reduïda per la realització de trasplantaments haploidèntics de donant familiar.

Figura 53. Evolució del nombre de TPH al·logènics per tipus de donant. 1992-2019



A Catalunya, des de l'any 1996 s'han fet un total de 416 trasplantaments al·logènics no familiars amb cèl·lules procedents de sang de cordó umbilical, 218 (52,4%) s'han implantat a pacients pediàtrics i 198 (47,6%) a pacients adults. L'any 2019 se'n van fer 4, 3 (75,0%) a infants i 1 (25,0%) a adults.

El màxim anual se situa l'any 2011 en què es van fer 41 trasplantaments al·logènics no familiars de sang de cordó; 16 (39,0%) a pacients pediàtrics i 25 (61,0%) a pacients adults.

Dels 218 trasplantaments realitzats a nensinfants, el 29,8% (63) dels pacients tenien una malaltia no maligna.

L'any 2019 s'han fet 57 trasplantaments al·logènics no familiars haploidèntics, 10 (17,5%) corresponen a pacients pediàtrics i 47 (82,5%) a pacients adults. Des del 2012 ja són 283 els trasplantaments haploidèntics fets; 39 (13,8%) realitzats a pacients pediàtrics i 244 (86,2%) a adults.

El 76,9% (30) dels trasplantaments haploidèntics realitzats a infants tenen com a indicació un malaltia maligna, principalment una leucèmia aguda limfoblàstica.

A les figures 54 i 55 es mostra l'evolució del nombre de trasplantaments de sang de cordó i haploidèntics per grups d'edat, infants i adults.

Figura 54. Evolució del nombre de TPH al·logènics familiars haploidènics al·logènics no familiars de sang de cordó, trasplantaments a pacients pediàtrics. 2000-2019

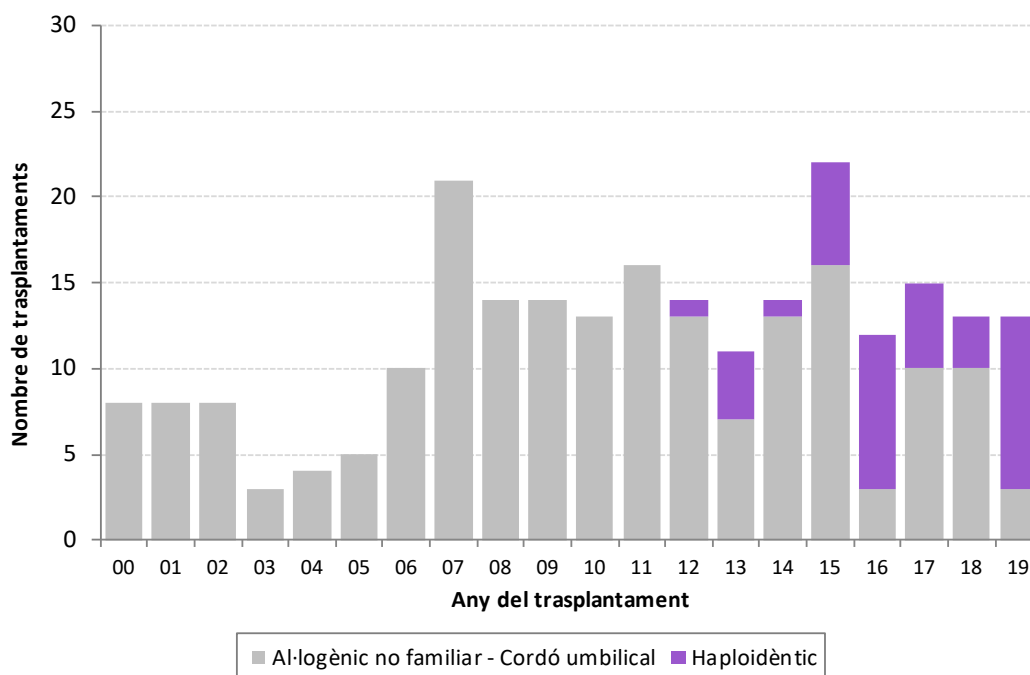


Figura 55. Evolució del nombre de TPH al·logènics familiars haploidènics al·logènics no familiars de sang de cordó, trasplantaments a pacients adults. 2000-2019

